



UAI-TM-2025

SISTEMA DE ROPA

Trinidad Ramos

Profesor Pablo Andres Audoglio

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Índice

Índice.....	1
Descripción global del producto.....	5
Nombre del proyecto.....	5
Siglas del proyecto.....	5
Descripción del proyecto.....	5
Propósito.....	5
Objetivos del proyecto.....	6
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos.....	6
Alcance.....	6
Inclusiones.....	6
Exclusiones.....	7
Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones.....	7
Definiciones.....	7
Cliente.....	7
Producto terminado.....	7
Administrador.....	7
Proveedor.....	7
Orden de compra.....	8
Pedido de venta.....	8
Acrónimos.....	8
Registro de interesados.....	8
Registro de Interesados.....	8
Usuarios del sistema.....	8
Cronograma de hitos del proyecto.....	9
Cronograma de hitos del proyecto.....	9
Criterios de aceptación del producto.....	9
Supuestos del proyecto.....	9
Definición de requerimientos.....	10
Requerimientos funcionales.....	10
Minutas de reunión.....	10
Prototipos de interfaz gráfica.....	11
Productos.....	12
Clientes.....	12
Proveedores.....	13
Ordenes de compras.....	13

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Reportes de compras.....	13
Reportes de ventas.....	14
Especificación de Requerimientos.....	14
Primera iteración.....	14
Segunda iteración.....	15
Iteraciones del proyecto.....	16
Diagrama de actividad.....	16
Primera iteración.....	16
Gestionar orden de compras.....	16
Segunda iteración.....	19
Gestionar pedidos de ventas.....	19
Especificación de requerimientos “CORE”.....	21
Inicio y cierre de sesión.....	21
Gestionar permisos.....	22
Gestionar usuarios.....	22
Gestionar proveedores.....	23
Gestionar productos.....	23
Gestionar categorías.....	24
Gestionar órdenes de compra.....	24
Gestionar clientes.....	25
Gestionar pedidos de venta.....	25
Gestionar reportes.....	26
Guión de la interfaz de usuario.....	26
Análisis de requisitos.....	29
Casos de uso.....	29
Primera iteración.....	29
Gestionar orden de compra.....	29
Segunda iteración.....	34
Gestionar pedidos de venta.....	34
Modelo de Dominio.....	40
Diagrama de dominio conceptual del problema.....	40
Análisis del diseño preliminar.....	41
Diagrama de robustez.....	41
Primera iteración - Gestionar órdenes de compra.....	41
Segunda iteración - Gestionar pedidos de ventas.....	43
Diagrama de dominio actualizado.....	45
Diseño detallado.....	47
Diagrama de secuencias.....	47
Primera iteración - gestionar órdenes de compra.....	47

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Segunda iteración - gestionar pedidos de ventas.....	48
Diagrama de clases.....	50
Diagrama entidad relación.....	52
Diagrama de base de datos.....	54
Anexos.....	54
Arquitectura.....	54
Seguridad.....	56
Riesgos.....	59
Prueba de Software.....	60
Operación: AgregarCompra().....	60
Ruta 1 : 1 - 8 Entrada:.....	62
Salida:.....	62
Ruta 2: 1 - 2 - 8.....	62
Salida:.....	62
Ruta 3: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8.....	62
Salida:.....	62
Operación: Agregar venta.....	62
Dominio de Entrada.....	62
Atributo: Tipo de documento.....	63
Atributo: Código del producto.....	63
Atributo: Cantidad.....	63
Atributo: Tipo de descuento.....	64
Atributo: Descuento (Valor).....	64
Atributo: Paga con (Abono del Cliente).....	64
Resultado de las pruebas.....	65
Patrones implementados.....	65
Singleton.....	65
Strangery.....	66
- DescuentoFijo.....	67
- DescuentoPorcentual.....	68
- CalcularDescuento.....	68
Reportes.....	69
Reporte de compras.....	69
Reporte de ventas.....	72
Instructivo.....	74
Inicio de sesión.....	74
Inicio.....	75
Órdenes de compra.....	75
Ver detalle.....	76

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Agregar orden de compra.....	77
Eliminar orden de compra.....	82
Pedido de venta.....	83
Ver detalle de pedido de venta.....	83
Agregar pedido de venta.....	85
Eliminar pedido de venta.....	90
Auditoría.....	91
Inicio y cierre de sesión.....	92
Resguardo y restauración.....	96
Copia de seguridad de la Base de Datos.....	96
Restauración de una Base de Datos desde la copia de seguridad.....	100
Existiendo una copia anterior.....	100
No existiendo una copia anterior.....	102
Historial de revisión.....	106

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Descripción global del producto

Nombre del proyecto

"Servicio de Ropa"

Siglas del proyecto

"SDR"

Descripción del proyecto

"Sistema de Ropa" es un sistema de software de gestión para una tienda de ropa. Este software, diseñado específicamente para el uso interno del negocio, es una herramienta completa diseñada para mejorar la eficiencia en todos los aspectos de la tienda.

El sistema ofrece atributos como la capacidad de gestionar a los usuarios, permitiendo diferenciar entre empleados y administradores para controlar el acceso y las operaciones autorizadas. Como también, facilita el registro de clientes y proveedores, simplificando la gestión de pedidos y compras, y brindando un sistema de seguimiento efectivo.

El sistema permite gestionar eficientemente el inventario de productos, incluyendo ropa, accesorios y otros productos esenciales para el sector de la moda. También, permite el registro de todas las transacciones, desde compras de productos a proveedores hasta ventas a clientes, proporcionando detalles completos de cada operación.

Además, el software permite organizar a los productos por categorías, permitiendo una estructura clara y organizada para clasificar los artículos disponibles en el inventario. Esto facilita la búsqueda y selección de prendas y accesorios, lo que beneficia tanto a los clientes como al personal interno.

Otra característica importante es que el sistema genera informes sobre las compras y ventas, lo que ofrece una visión completa de todas las transacciones realizadas en la tienda. Podemos decir que el sistema es una herramienta esencial para la administración y eficiencia operativa de la tienda de ropa, mejorando la experiencia del cliente al agilizar el proceso de compra de moda personalizada y la gestión de productos relacionados con la moda.

Propósito

Este proyecto surge de la necesidad de mejorar y agilizar los procesos de compra y venta en la tienda de ropa "Infinita" de la esposa de mi primo. Actualmente, el negocio opera con un sistema enlatado.

El vínculo personal con el proyecto es significativo, ya que he observado de cerca los desafíos que enfrenta en la gestión diaria. Mi objetivo es implementar mejoras tecnológicas que optimicen el funcionamiento de la tienda, haciéndola más competitiva y eficiente en un mercado en constante cambio.

Además de apoyar el crecimiento del negocio familiar, este proyecto también me brinda la oportunidad de adquirir experiencia práctica en soluciones tecnológicas aplicadas a empresas reales, buscando mejorar la rentabilidad y preparar la tienda para un futuro más dinámico.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Objetivos del proyecto

Objetivo general

El objetivo general del proyecto "Servicio de Ropa" es llevar a cabo una transformación profunda en la tienda de ropa, implementando un sistema de gestión integral y moderno con el propósito actualizar y optimizar la gestión y operación de la tienda.

En esencia, busca convertir la tienda en un negocio más ágil, eficiente y competitivo en la industria de la moda. Con este software se pretende redefinir la manera en que la tienda interactúa tanto con sus clientes como con sus proveedores. El enfoque está en ofrecer prendas y accesorios de manera más efectiva, mejorando la administración del inventario y agilizando los procesos.

Además, se busca elevar la calidad del servicio al cliente, reduciendo los tiempos de respuesta y optimizando la experiencia de compra en general. Este proyecto aspira a que la tienda sea reconocida por su eficiencia operativa, su capacidad para tomar decisiones estratégicas basadas en datos, y su compromiso con la satisfacción del cliente.

Objetivos específicos

- Implementar un sistema integral de administración, denominado "Gestión de Ropa," que permita gestionar eficientemente a los empleados, clientes, proveedores y productos de la tienda.
- Optimizar la comunicación y coordinación entre las áreas de producción y ventas mediante una plataforma centralizada y actualizada en tiempo real, que facilite el intercambio de información y el manejo de tareas.
- Clasificar y organizar el inventario de prendas y accesorios de forma eficaz, permitiendo una navegación más sencilla tanto para el personal como para los clientes.
- Simplificar el registro y monitoreo de transacciones, abarcando compras a proveedores y ventas a clientes, con énfasis en la precisión y detalle de los datos almacenados.
- Crear reportes detallados de compras y ventas para obtener una visión completa de las operaciones comerciales y respaldar decisiones estratégicas basadas en datos.
- Enriquecer la experiencia del cliente al agilizar el proceso de compra y optimizar la gestión del inventario de moda y accesorios.

Alcance

Inclusiones

- Sección de alta, baja y modificación de usuarios junto a sus claves
- Sección de alta, baja y modificación de productos
- Sección de alta y baja de órdenes de compra
- Sección de alta y baja de pedidos de venta
- Sección de alta, baja y modificación de clientes
- Sección de alta, baja y modificación de proveedores

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

- Sección de alta, baja y modificación de categorías
- Sección de alta, baja y modificación de permisos
- Sección de reportes de compra y venta
- El sistema actualizará automáticamente el stock de productos finalizado cada venta o compra

Exclusiones

- El sistema no realizará la **gestión de pagos**
- No se incluirá la funcionalidad para la **generación de informes avanzados**, como análisis de ventas o estadísticas de clientes.
- El sistema no gestionará **devoluciones ni cambios de productos** por parte de los clientes.
- Aunque el sistema no incluirá un módulo para el **control de calidad** de los productos.

Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones

Definiciones

Cliente

Es aquella persona o entidad que realiza compras en la tienda de ropa. Estos adquieren productos, y su información junto con las transacciones se almacenan en el sistema para un seguimiento eficiente de sus compras y mantener una relación comercial efectiva.

Producto terminado

Artículo listo para su venta o uso final. Esto incluye las prendas y accesorios disponibles para los clientes que ya están preparados para ser comercializados

Empleado

Usuario autorizado que tiene acceso al sistema para realizar tareas según los permisos asignados a su rol debido a que trabaja en el negocio

Administrador

Usuario que tiene acceso completo al sistema, pudiendo gestionar usuarios, configurar funciones, hacer modificaciones y supervisar todas las operaciones del sistema para asegurar su buen funcionamiento.

Proveedor

Empresa o entidad que suministra productos o materias primas a la tienda de ropa. Los proveedores están registrados en el sistema para gestionar la adquisición de insumos necesarios, como telas y materiales, para la producción o venta de prendas.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Orden de compra

Documento creado en el sistema que oficializa la intención de la tienda de adquirir productos o insumos de un proveedor. La solicitud de compra especifica los productos requeridos, las cantidades, los precios pactados y las condiciones de pago. Tras su emisión, se remite al proveedor para su gestión y posterior entrega de los artículos solicitados.

Observación: En el sistema, "orden de compra" y "compra" son equivalentes.

Pedido de venta

Registro en el sistema que refleja la solicitud de un cliente para comprar productos de la tienda. El pedido de venta contiene información específica sobre los productos requeridos, las cantidades, los precios por unidad, los descuentos aplicables (si corresponde) y la dirección de envío del cliente. Una vez aprobado, este registro se utiliza como referencia para preparar y despachar los artículos al cliente.

Observación: En el sistema, "pedido de venta" y "venta" son equivalentes.

Acrónimos

SDR: "Servicio De Ropa"

Abreviaturas

El proyecto no cuenta con abreviaturas.

Registro de interesados

Registro de Interesados

Nombre	Organización	Rol	Influencia	Descripción
Cecilia Montes	Infinita	Dueño	Alta	Apoyo: persona que se comunicó para realizar el sistema.
Trinidad Ramos	UAI	Desarrollador	Alta	Extremo: persona encargada de desarrollar el proyecto
Audoglio P. Andrés	UAI	Revisor	Alta	Apoyo: posible comprador del sistema

Usuarios del sistema

Nombre	Rol	Acceso
Administrador	Administrador	Seguridad, ventas, compras, reportes y configuración

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Empleado de ventas	Gestor ventas	Ventas: clientes y pedidos de venta
Empleado de compras	Gestor compras	Compras: categorías, productos, proveedores y órdenes de compras

Cronograma de hitos del proyecto

Cronograma de hitos del proyecto

Número entrega	Fecha	Descripción
1	23/5/2023	Presentación del proyecto - Iteraciones del proyecto
2	27/6/2023	Entrega intermedia
3	11/7/2023	Entrega final
4	3/10/2023	Segunda iteración - primera entrega
5	30/10/2023	Segunda iteración - Segunda entrega
6	25/2/2025	Entrega final primera iteración
7	11/3/2025	Entrega final segunda iteración

Criterios de aceptación del producto

- Rendimiento: El sistema debe ser rápido y eficiente, sin generar demoras ni interrupciones durante su uso normal.
- Funcionalidad: Todas las funciones especificadas en los requerimientos deben estar implementadas y operar correctamente.
- Tecnología: El desarrollo del sistema debe realizarse utilizando el lenguaje C#.
- Interfaz de usuario: La interfaz debe ser intuitiva y tener un diseño consistente, facilitando su uso.
- Pruebas de usuario: El sistema debe superar las pruebas de usuario para garantizar que cumple con los requerimientos y que es sencillo de utilizar.
- Documentación: Se debe proporcionar una documentación clara y completa para facilitar el uso y mantenimiento del sistema.
- Seguridad: El sistema debe contar con medidas adecuadas de seguridad para proteger la información y evitar accesos no autorizados.

Supuestos del proyecto

- Durante la etapa de creación del software, se dispondrá de las competencias y herramientas

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

necesarias para ejecutar el proyecto.

- El proceso de desarrollo no se verá afectado por interrupciones significativas, como problemas de hardware, eventos naturales, u otros imprevistos.
- Las especificaciones del proyecto permanecerán estables y no experimentarán cambios importantes mientras se lleve a cabo el desarrollo.
- Todas las necesidades y características del proyecto serán detalladas y validadas antes de comenzar con su desarrollo.
- El sistema estará destinado exclusivamente a usos internos de la organización, sin necesidad de integrarse con plataformas externas.

Restricciones del proyecto

- **Capacidad del equipo:** Las habilidades y competencias del equipo podrían ser un factor determinante para el rendimiento del proyecto.
- **Recursos escasos:** La disponibilidad de personal, materiales y tecnología puede ser reducida, lo que podría impactar tanto la velocidad como la calidad en la ejecución del proyecto.
- **Tiempo restringido:** El plazo para completar el proyecto podría ser limitado, lo que influiría en la calidad del resultado y en la puntualidad de la entrega.
- **Alcance reducido:** Las limitaciones de recursos, tiempo y presupuesto pueden condicionar el alcance del proyecto, afectando la calidad final y las funcionalidades implementadas.
- **Modificaciones en los requisitos:** Los ajustes en las necesidades del cliente o del proyecto pueden repercutir en los tiempos y en el alcance inicialmente establecido.
- **Dependencia entre tareas:** Las actividades dentro del proyecto podrían estar vinculadas entre sí, dificultando los cambios o la reorganización de la planificación.

Definición de requerimientos

Requerimientos funcionales

Primera iteración	Segunda iteración
<ul style="list-style-type: none"> • R01- LogIn/LogOut • R02 - Gestionar permisos • R03 - Gestión de usuarios • R04 - Gestión de proveedores • R05 - Gestión de productos • R06 - Gestionar categorías • R07- Gestión de órdenes de compras 	<ul style="list-style-type: none"> • R08 - Gestión de clientes • R09 - Gestión de pedidos de ventas • R10 - Gestión de reportes

Minutas de reunión

No se han realizado minutas por el momento

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Prototipos de interfaz gráfica

Inicio de sesión



Menú



Usuarios

Lista de usuarios				
Buscar por: <input type="text" value="Nombre completo"/> <input type="button" value="Buscar"/> <input type="button" value="Limpiar"/> <input type="button" value="Actualizar"/>				
	Nombre completo	Correo	Documento	Estado
▶	Administrador	administrador@gmail.com	00000001	Activo
▶	Alejandra Gamarra	alejandragamarra@gmail.com	00000004	Activo
▶	Belen Ramos	belenramos@gmail.com	00000005	Activo

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Configuración

Sistema de Ropa

Ventas Compras Reportes Seguridad Configuración

Editar

Detalle del negocio

Logo:

Nombre del negocio: Sistema de Ropa

CUIT: 2437133119

Dirección: Direccion1

Correo: sistemadeventa@outlook.com

Categorías

Ventas	Compras	Reportes	Seguridad	Configuración
Ver detalle	Agregar	Editar	Eliminar	
Lista de categorías				
Buscar por: Descripción <input type="text"/> <input type="button" value="Buscar"/> <input type="button" value="Limpiar"/> <input type="button" value="Actualizar"/>				
	Descripción	Estado		
▶	Accesorios	Activo		
▶	Buzo	Activo		
▶	Camisa	Activo		

Productos

Ver detalle	Agregar	Editar	Eliminar
Lista de productos			
Buscar por: Código <input type="text"/> <input type="button" value="Buscar"/> <input type="button" value="Limpiar"/> <input type="button" value="Actualizar"/>			
	Código	Nombre	Descripción
▶	00001	Camisa Satinada	Camisa con mangas largas. Posee bolsillos y...
▶	00002	Camisa Glos	Camisa manga larga invierno
▶	00003	Camisa Row	Camisa verano de lino
▶	00004	Camisa roja	Camisa roja formal
			Categoría Stock Precio de compra Precio de venta Estado
			Camisa 30 100,00 150,00 Activo
			Camisa 53 100,00 150,00 Activo
			Camisa 85 100,00 150,00 Activo
			Camisa 71 100,00 150,00 Activo

Clients

Seguridad	Ventas	Compras	Reportes	Configuración
Ver detalle	Agregar	Editar	Eliminar	
Lista de clientes				
Buscar por: Nombre completo <input type="text"/> <input type="button" value="Buscar"/> <input type="button" value="Limpiar"/> <input type="button" value="Actualizar"/>				
	Nombre completo	Correo	Documento	Teléfono
▶	Agustina Tellería	agustinatelleria@gmail.com	2222221	3415698756
▶	Valentina Bearzotti	valentinabearzotti@gmail.com	2222222	5698874
▶	Franco Tello	francotello@gmail.com	2222223	56897456
				Estado
				Activo
				Activo
				Activo

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática

Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M
		Año: 2024

Proveedores

Seguridad Ventas Compras Reportes Configuración

Ver detalle Agregar Editar Eliminar

Lista de proveedores

Buscar por: Razón social

	Razón social	CUIT	Correo	Teléfono	Estado
▶	TextilesR	2000000011	textiles@gmail.com	4564520	Activo
▶	Inditex	2000000022	Inditex@gmail.com	5367812	Activo
▶	Cotton	2000000033	Cotton@gmail.com	5683645	Activo
▶	Alibabá	2000000044	Alibaba@gmail.com	1256894	Activo

Ordenes de compras

Seguridad Ventas Compras Reportes Configuración

Ver detalle Agregar Eliminar

Lista de compras

Buscar por: Usuario

	Usuario	Proveedor	Tipo de documento	Número de documento	Monto total	Fecha de registro

Pedidos de ventas

Seguridad Ventas Compras Reportes Configuración

Ver detalle Agregar Eliminar

Lista de ventas

Buscar por: Usuario

	Usuario	Cliente	Tipo de documento	Número del documento	Monto pago	Monto cambio	SubTotal	Tipo de descuento	Monto descuento	Monto total

Reportes de compras

Seguridad Ventas Compras Reportes Configuración

Reporte de compras

Fecha de inicio: 30/12/2024 Fecha de fin: 30/12/2024 Proveedor: Todos

Opciones de búsqueda

Buscar por: Fecha Registro

Filtrar por: Precio compra Mayor

Fecha Registro	Tipo Documento	Número Documento	Usuario	CUIT Proveedor	Razón Social	Código Producto	Nombre Producto	Categoría	Precio Compra	Precio Venta	Cantidad	Sub Total

Gráfico

Descargar Excel

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Reportes de ventas

Seguridad Ventas Compras **Reportes** Configuración

Reporte de ventas

Fecha de inicio: 30/12/2024 Fecha de fin: 30/12/2024 Cliente: Todos

Opciones de búsqueda
 Buscar por: Fecha Registro Filtrar por: Precio venta Mayor

Fecha Registro	Tipo Documento	Número Documento	Usuario	Documento cliente	Cliente	Código Producto	Nombre Producto	Categoría	Precio Venta	Cantidad	Tipo de descuento	Monto descuento	Sub Total

Especificación de Requerimientos

Primera iteración

R01 - LogIn/LogOut :

- El sistema debe permitir a los usuarios ingresar y salir del sistema

R02 - Gestionar permisos:

- El sistema deberá ofrecer a los usuarios la posibilidad de consultar el detalle de los permisos simples.
- El sistema deberá habilitar a los usuarios para modificar el estado de los permisos simples.
- El sistema deberá proporcionar a los usuarios acceso a la visualización de los detalles de los grupos de permisos.
- El sistema deberá permitir a los usuarios crear, editar o eliminar grupos de permisos.
- El sistema deberá facilitar a los usuarios la consulta de los permisos asignados a cada usuario.
- El sistema deberá otorgar a los usuarios la capacidad de añadir o eliminar permisos o grupos de permisos a otros usuarios.
- El sistema deberá comprobar los permisos de cada usuario al momento de acceder al sistema.

R03 - Gestión de usuarios:

- El sistema deberá permitir a los usuarios acceder a la información detallada de los usuarios registrados.
- El sistema deberá posibilitar que los usuarios añadan, actualicen o eliminen perfiles de usuarios.
- El sistema deberá ofrecer la opción de restablecer la contraseña de los usuarios existentes en la plataforma.
- El sistema deberá conservar un historial de los usuarios registrados.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

R04-Gestión de proveedores:

- El sistema deberá facilitar a los usuarios la consulta de la información detallada de los proveedores actuales.
- El sistema deberá permitir a los usuarios añadir, editar o eliminar registros de proveedores.
- El sistema deberá conservar un historial completo de los proveedores registrados.

R05 - Gestión de productos:

- El sistema debe permitir a los usuarios ver los detalles de los productos existentes.
- El sistema debe permitir a los usuarios crear, modificar o eliminar productos.
- Debe ser posible asignar una categoría a cada producto.
- El sistema debe mantener un registro de los productos.

R06 - Gestionar categorías:

- El sistema debe permitir a los usuarios ver los detalles de las categorías existentes.
- El sistema debe permitir a los usuarios crear, modificar o eliminar categorías.
- El sistema debe mantener un registro de las categorías.

R07 - Gestión orden de compras:

- El sistema debe permitir a los usuarios ver los detalles de las compras existentes.
- El sistema debe permitir a los usuarios agregar o eliminar compras.
- El sistema debe permitir descargar las compras existentes en el sistema.
- El sistema debe mantener un registro de las compras

Segunda iteración

R08 - Gestión de clientes:

- El sistema deberá ofrecer a los usuarios la opción de consultar la información detallada de los clientes actuales.
- El sistema deberá habilitar a los usuarios para agregar, actualizar o eliminar registros de clientes.
- El sistema deberá conservar un historial completo de los clientes registrados.

R09 - Gestión pedidos de ventas:

- El sistema deberá permitir a los usuarios acceder a la información detallada de las ventas realizadas.
- El sistema deberá habilitar a los usuarios para registrar nuevas ventas o eliminarlas.
- El sistema deberá ofrecer la opción de descargar los registros de ventas almacenados.
- El sistema deberá conservar un historial completo de todas las ventas registradas.

R010 - Generación de reportes:

- El sistema debe permitir a los usuarios ver los reportes de compras y ventas.
- El sistema debe mostrar un gráfico correspondiente a su operación.
- El sistema debe permitir al usuario descargar el reporte en formato Excel.

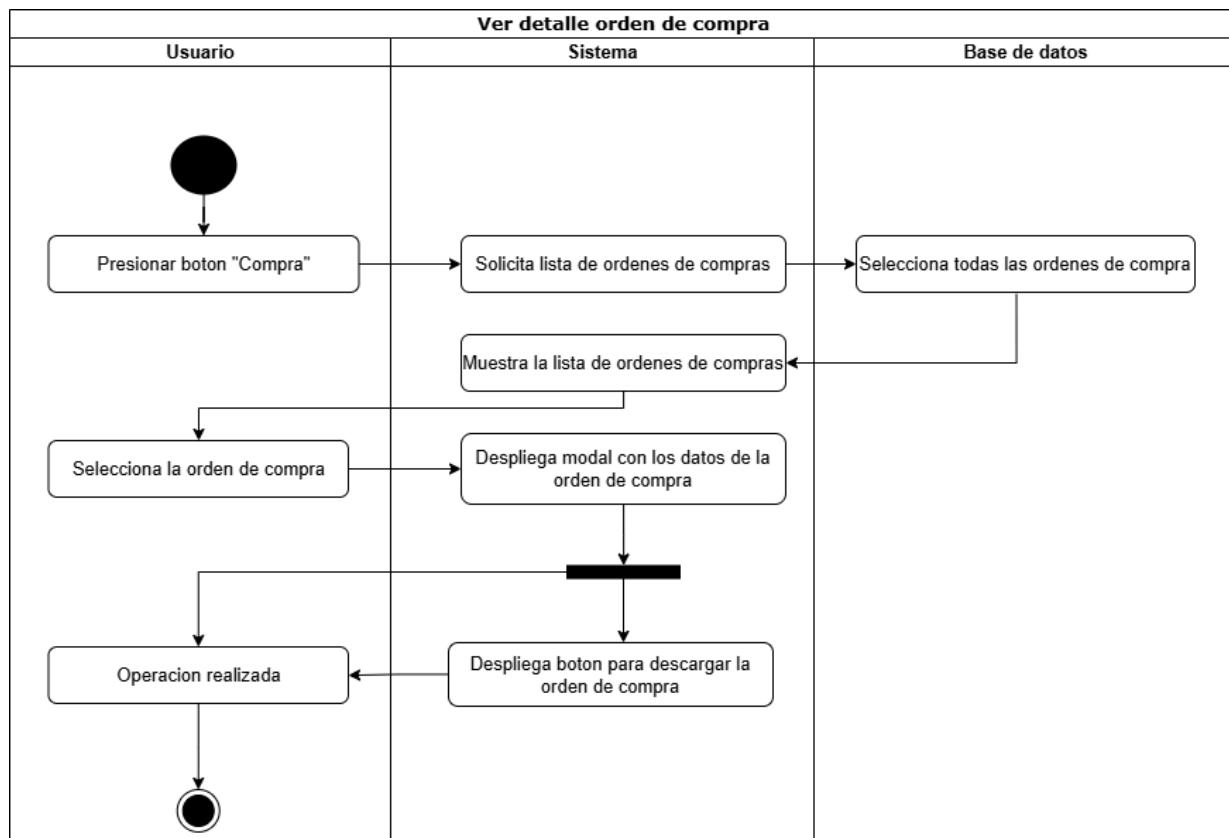
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

Iteraciones del proyecto

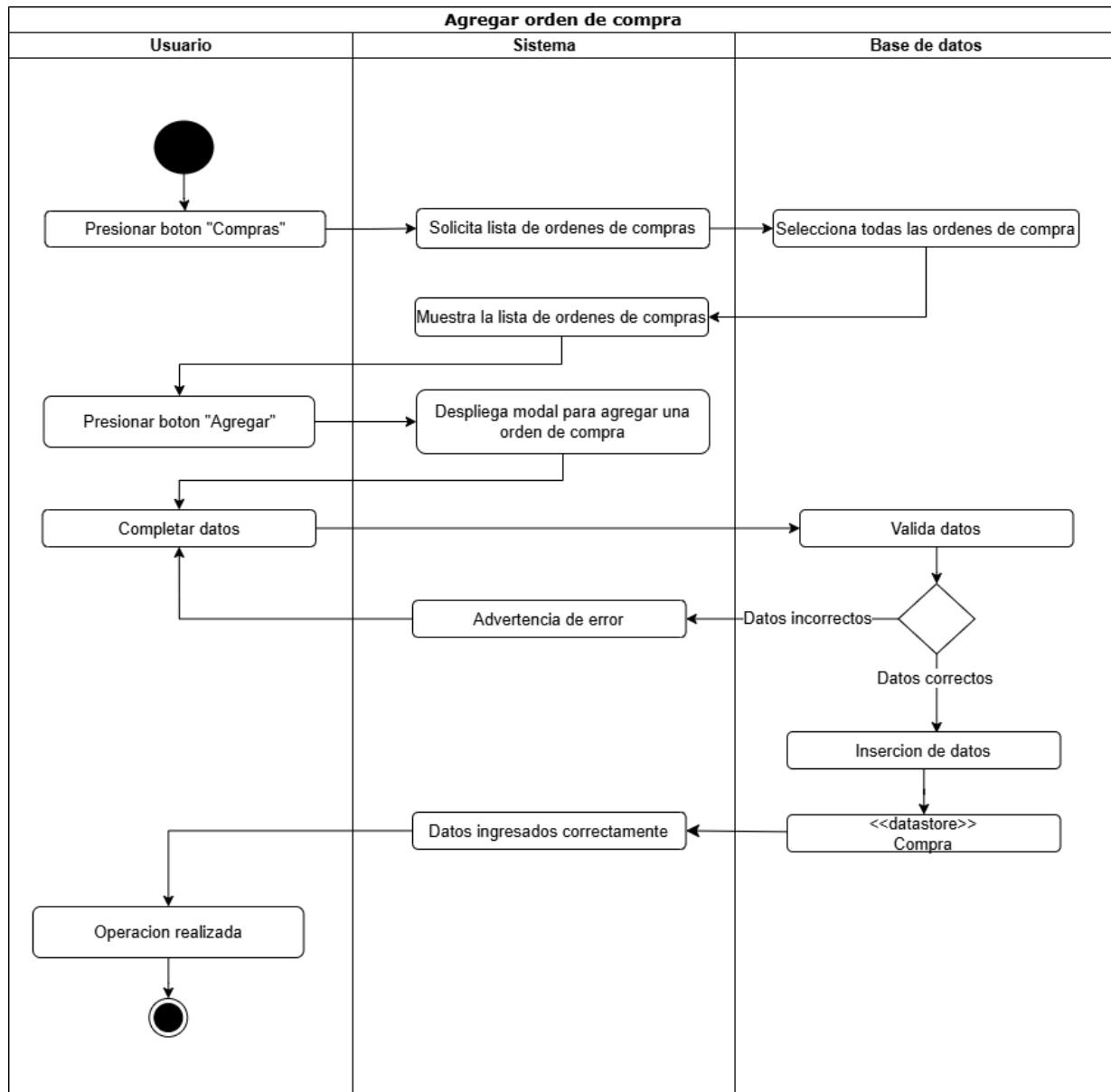
Diagrama de actividad

Primera iteración

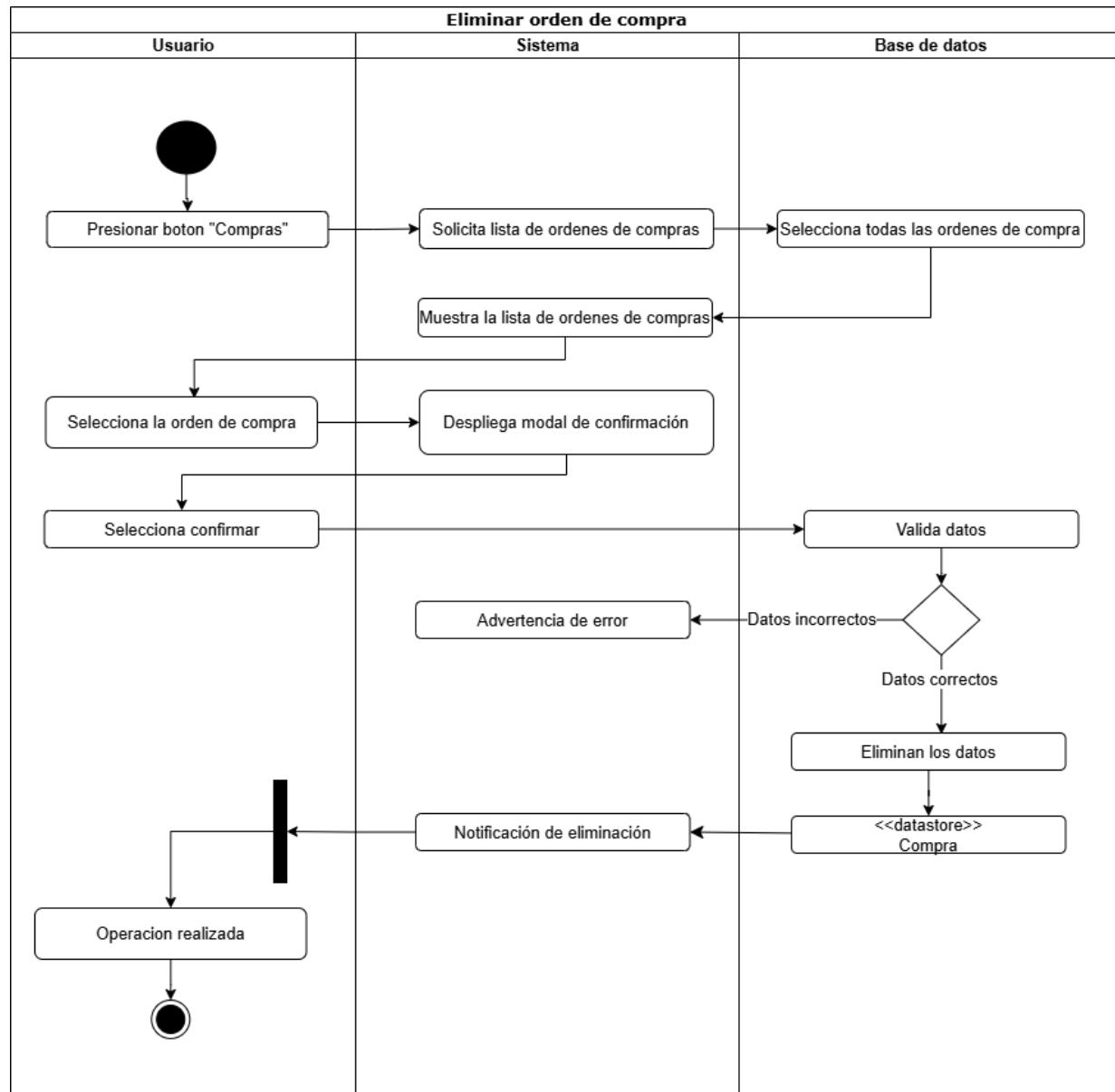
Gestionar orden de compras



Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	



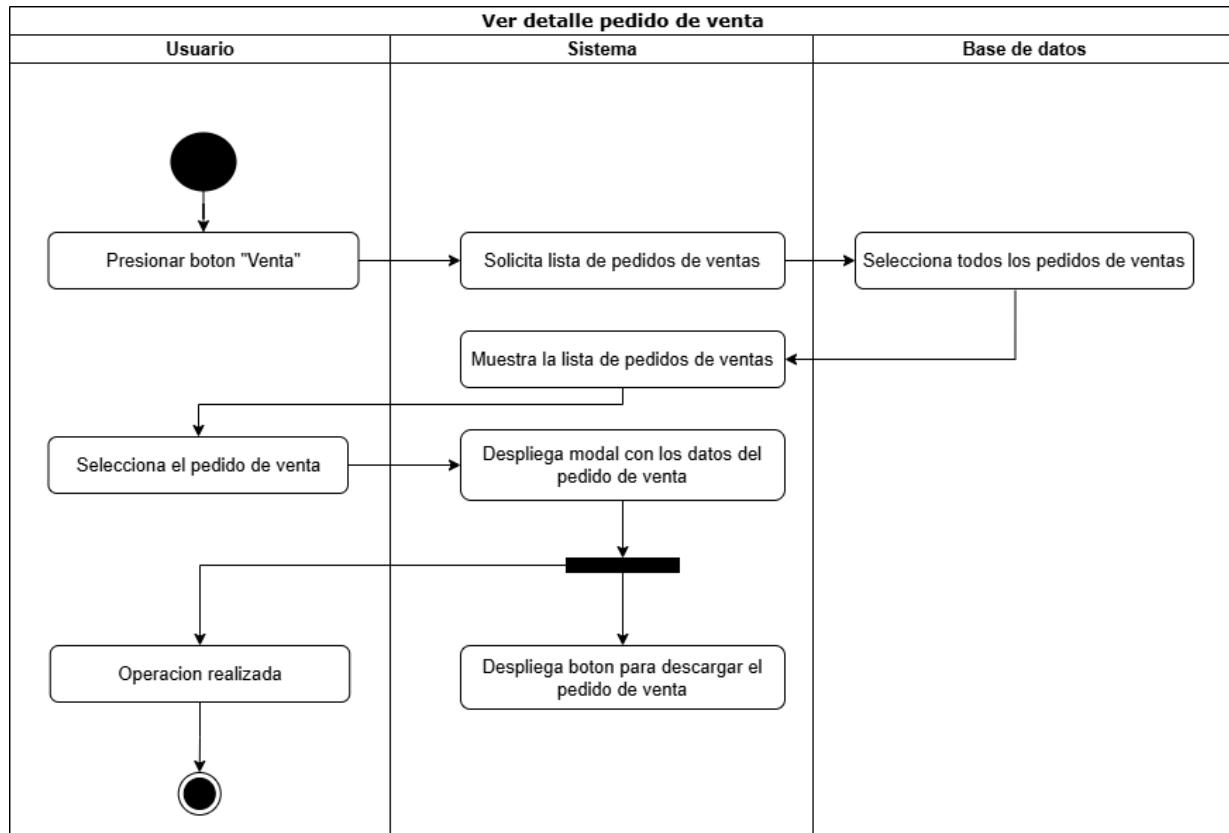
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

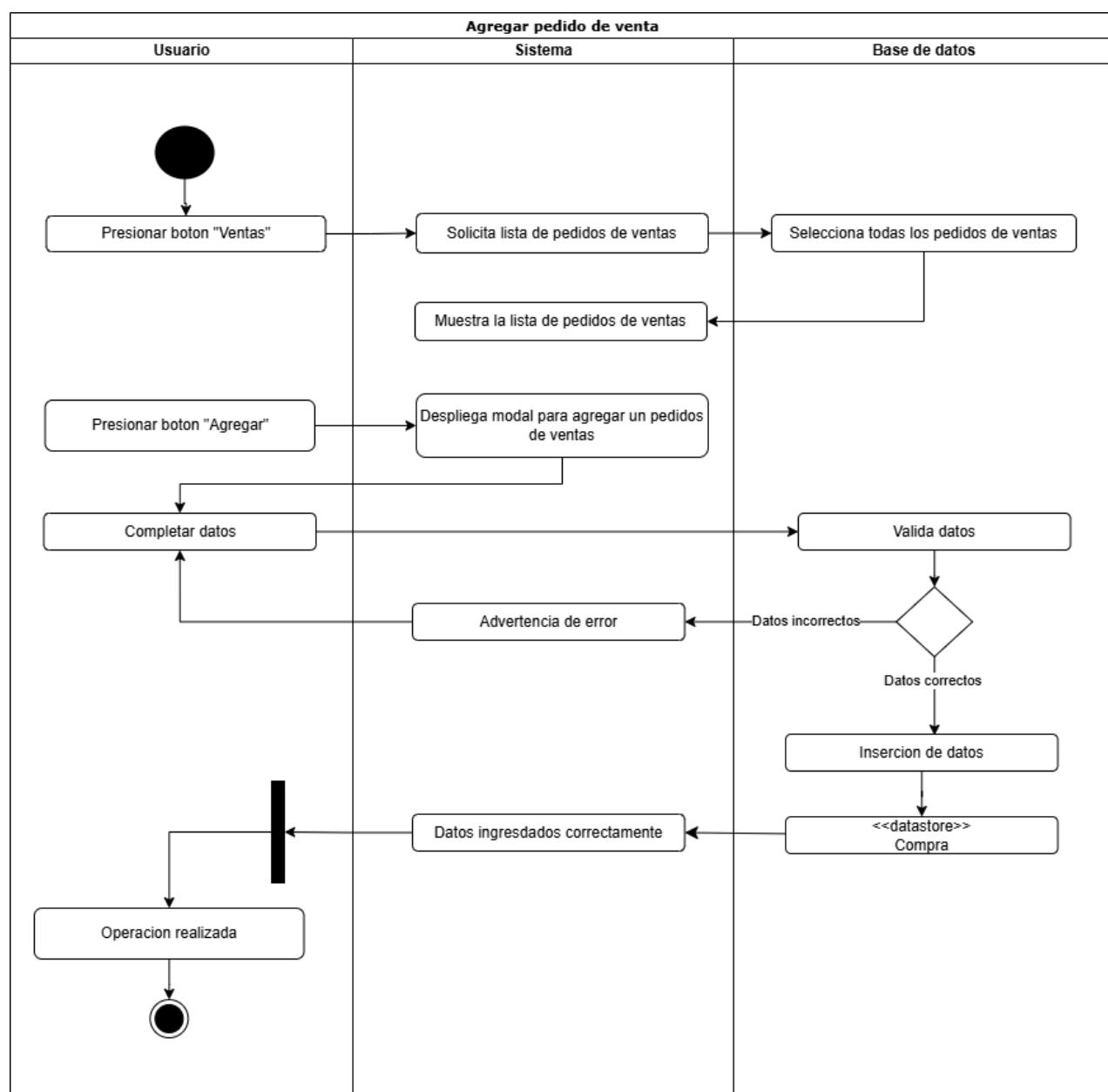


Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

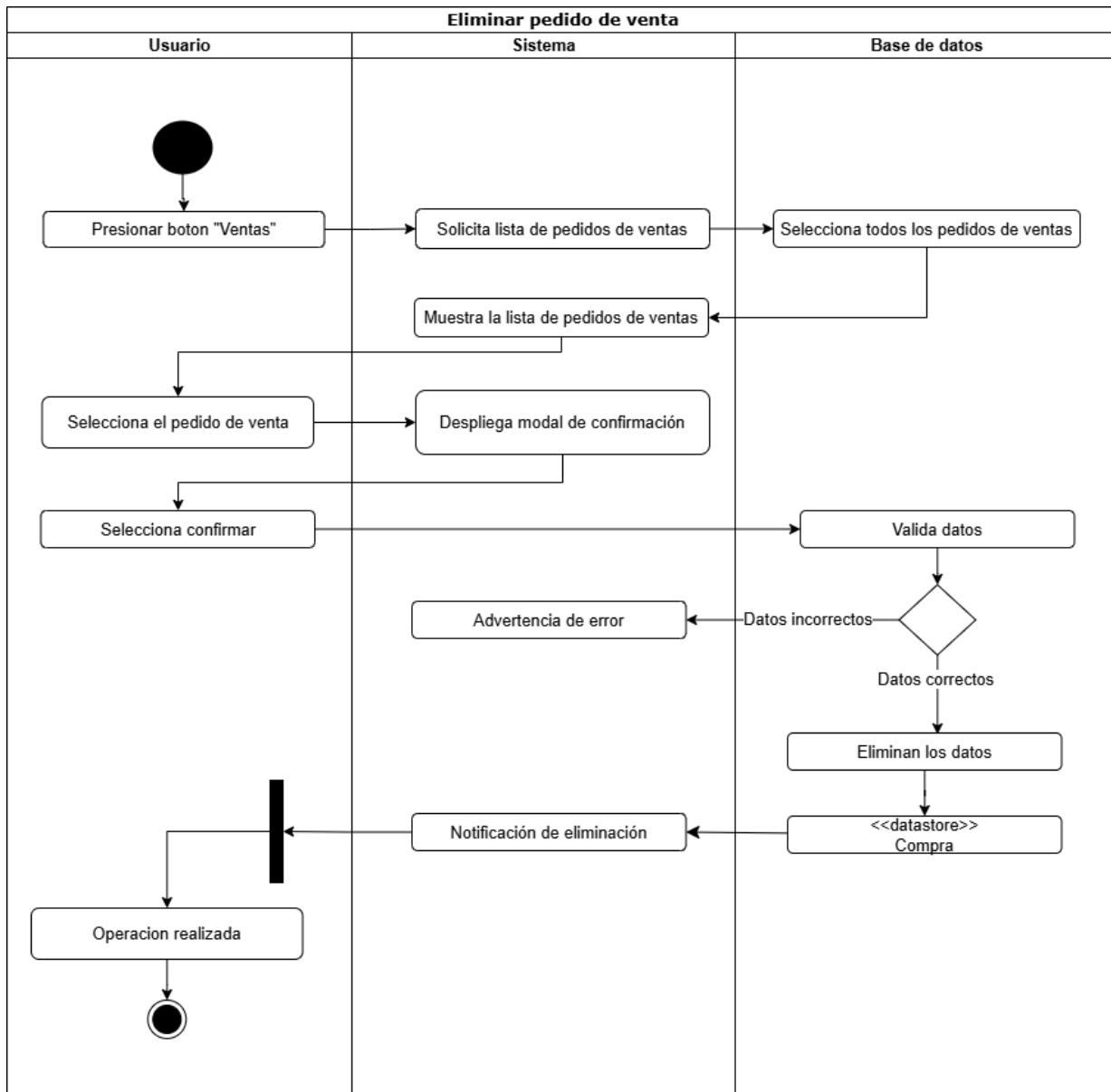
Segunda iteración

Gestionar pedidos de ventas





Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	



Especificación de requerimientos “CORE”

Inicio y cierre de sesión

El sistema cuenta con una pantalla de inicio de sesión que solicita al usuario ingresar sus credenciales para acceder. Estas credenciales consisten en su documento y contraseña. Esta característica asegura un acceso protegido y controlado a las diversas secciones y funciones del sistema.

Se incluyó la opción de cerrar sesión, lo que permite al usuario finalizar su sesión de manera segura. Al hacerlo, el usuario se desconecta de su cuenta y sale del sistema, resguardando la confidencialidad y seguridad de la información.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Las funciones de acceso y cierre de sesión son esenciales para gestionar el acceso al sistema y asegurar que solo los usuarios autorizados puedan interactuar con las distintas funcionalidades y datos disponibles en la aplicación.

Gestionar permisos

El módulo verifica los permisos correspondientes de cada usuario para asegurar que solo se muestren los menús y opciones autorizados para las operaciones que deseen realizar.

Se divide en tres secciones:

1. Permisos Simples: Presenta una lista de todos los permisos individuales disponibles en el sistema. Incluye herramientas de filtrado para realizar búsquedas más precisas. Permite visualizar los detalles de cada permiso y modificar su estado (Activo o Inactivo).
2. Grupos de Permisos: Muestra una lista de todos los grupos de permisos configurados en el sistema. También cuenta con opciones de filtrado para búsquedas específicas. Desde esta sección, se pueden visualizar detalles, crear nuevos grupos, así como editar o eliminar los existentes.
3. Permisos de Usuario: Proporciona una lista de todos los usuarios registrados en el sistema. Ofrece herramientas de filtrado para localizar usuarios de forma más eficiente. Permite revisar los permisos asignados a cada usuario, además de agregar, modificar o eliminar permisos individuales o grupos de permisos para cada uno.

Gestionar usuarios

Este módulo busca administrar a los usuarios del sistema. Cuenta con un conjunto de herramientas para administrar y mantener la base de datos de usuarios del sistema de manera efectiva, asegurando la integridad y la seguridad de la información almacenada.

Características:

- Lista de Usuarios: presentación de una lista completa de todos los usuarios actualmente registrados en el sistema. Esta lista brinda una visión general de los usuarios existentes y sus atributos asociados.
- Filtrado de Búsqueda: se proporciona una sección de filtrado que permite a los usuarios buscar registros específicos según ciertos criterios predefinidos. Esta función agiliza la búsqueda y recuperación de información relevante.
- Opciones Disponibles:
 1. Ver Detalle: permite visualizar en detalle los atributos y sus valores asociados a un usuario específico, lo que proporciona una comprensión más profunda de la información del usuario.
 2. Agregar: facilita la incorporación de un nuevo usuario al sistema al ingresar los valores correspondientes para cada atributo requerido.
 3. Editar: permite la modificación de los valores de un usuario existente, lo que brinda flexibilidad para actualizar la información según sea necesario.
 4. Restablecer Clave: ofrece la posibilidad de cambiar la clave de acceso de un usuario registrado en caso de olvido o por decisión propia.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

5. Eliminar: permite la eliminación segura y definitiva de un usuario del sistema, lo que garantiza la integridad y la gestión eficaz de los registros de usuario

Gestionar proveedores

Este módulo proporciona opciones que brindan a los usuarios las herramientas necesarias para gestionar eficazmente la información relacionada con los proveedores.

Opciones:

- Lista de Proveedores: al iniciar sesión en este módulo, los usuarios pueden visualizar una lista completa de todos los proveedores actualmente registrados en el sistema. Esta lista ofrece una visión general de los proveedores disponibles y sus detalles asociados.
- Filtrado de Búsqueda: se incluye una sección de búsqueda que permite a los usuarios filtrar y buscar proveedores específicos utilizando criterios definidos. Esto facilita la localización rápida de información relevante sobre proveedores.
- Opciones Disponibles:
 1. Ver Detalle: Esta opción permite a los usuarios ver en detalle los atributos y sus respectivos valores asociados a un proveedor existente. Proporciona una comprensión detallada de la información del proveedor.
 2. Agregar: Permite la incorporación de un nuevo proveedor al sistema al ingresar los detalles requeridos, lo que facilita la expansión y actualización de la base de datos de proveedores.
 3. Editar: Ofrece la posibilidad de modificar los valores de un proveedor existente, lo que permite mantener actualizada la información según sea necesario.
 4. Eliminar: Permite la eliminación segura de un proveedor del sistema, lo que contribuye a mantener una base de datos de proveedores organizada y actualizada.

Gestionar productos

Este módulo ofrece una solución para gestionar de manera eficiente la información relacionada con los productos dentro del sistema.

Principales funcionalidades de este módulo:

- Lista de Productos: Al ingresar a este módulo, los usuarios acceden a una lista completa de todos los productos actualmente registrados en el sistema. Esta lista ofrece una visión general de los productos disponibles y sus detalles asociados.
- Filtrado de Búsqueda: Incluye una sección de filtrado que permite a los usuarios buscar productos específicos usando criterios predefinidos. Esto facilita la búsqueda y recuperación rápida de información sobre productos específicos.
- Opciones Disponibles:
 - Ver Detalle: Permite a los usuarios consultar en detalle los atributos y valores de un producto existente. Esta función brinda una comprensión detallada de la información del producto.
 - Agregar: Facilita la incorporación de un nuevo producto al sistema mediante el ingreso de los detalles necesarios, lo que ayuda a mantener actualizada la base de datos de productos.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

- Editar: Ofrece la posibilidad de modificar los valores de un producto ya existente, lo que permite ajustar y actualizar la información según sea necesario.
- Eliminar: Permite la eliminación segura de un producto del sistema, ayudando a mantener una base de datos de productos organizada y actualizada. Estas opciones proporcionan a los usuarios las herramientas necesarias para gestionar eficientemente la información de los productos, asegurando la integridad y precisión de los datos almacenados en el sistema.

Gestionar categorías

Este módulo proporciona una interfaz para administrar de manera eficiente la información relacionada con las categorías dentro del sistema.

Funcionalidades principales de este módulo:

- Lista de Categorías: Al acceder a este módulo, los usuarios tienen la capacidad de visualizar una lista completa de todas las categorías actualmente registradas en el sistema. Esta lista ofrece una visión general de las categorías disponibles y sus detalles asociados.
- Filtrado de Búsqueda: Se incluye una sección de filtrado que permite a los usuarios buscar categorías específicas utilizando criterios definidos. Esto facilita la búsqueda y recuperación rápida de información sobre categorías específicas.
- Opciones Disponibles:
- Ver Detalle: Permite a los usuarios visualizar en detalle los atributos y valores asociados a una categoría existente. Esta función proporciona una comprensión detallada de la información de la categoría.
 1. Agregar: Facilita la incorporación de una nueva categoría al sistema al ingresar los detalles requeridos, lo que permite mantener actualizada la base de datos de categorías.
 2. Editar: Ofrece la posibilidad de modificar los valores de una categoría existente, lo que permite ajustar y actualizar la información de la categoría según sea necesario.
 3. Eliminar: Permite la eliminación segura de una categoría del sistema, lo que contribuye a mantener una base de datos de categorías organizada y actualizada.

Gestionar órdenes de compra

Este módulo ofrece una interfaz completa para administrar las transacciones de compra dentro del sistema.

Funcionalidades clave de este módulo:

- Lista de Compras: Al acceder a este módulo, los usuarios pueden visualizar una lista completa de todas las compras realizadas y registradas en el sistema. Esta lista proporciona una visión general de las transacciones de compra y sus detalles asociados.
- Filtrado de Búsqueda: Se incluye una sección de filtrado que permite a los usuarios buscar compras específicas utilizando criterios definidos. Esto facilita la búsqueda y recuperación rápida de información sobre compras específicas.
- Opciones Disponibles:

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	Fecha: 25/2/2025
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	

- Visualizar Detalle:** Permite acceder a una vista detallada de la información relacionada con una compra, incluyendo la fecha, el tipo de documento, el proveedor y los productos adquiridos. También brinda la opción de descargar esta información en formato PDF para su almacenamiento.
- Registrar Compra:** Abre una ventana modal donde se pueden completar todos los datos necesarios para realizar una compra, como la fecha, el tipo de documento, el CUIT y la razón social del proveedor, los productos a adquirir, el precio de compra y de venta, además de la cantidad. Los productos ingresados se listan en una tabla que muestra su precio, cantidad y subtotal, calculando automáticamente el total de la compra. Esta función también actualiza el stock de los productos adquiridos de manera automática.
- Eliminar Compra:** Ofrece la opción de borrar una compra registrada en el sistema, actualizando el stock de los productos afectados para mantener la coherencia en los inventarios.

Gestionar clientes

El módulo proporciona una interfaz para administrar eficientemente la información relacionada con los clientes dentro del sistema.

Funcionalidades de este módulo:

- **Lista de Clientes:** Al acceder a este módulo, los usuarios pueden ver una lista completa de todos los clientes registrados en el sistema. Esta lista ofrece una visión general de los clientes disponibles y sus detalles asociados.
- **Filtrado de Búsqueda:** Se incluye una sección de filtrado que permite a los usuarios buscar clientes específicos utilizando criterios definidos. Esto facilita la búsqueda y recuperación rápida de información sobre clientes particulares.
- **Opciones Disponibles:**
 1. **Ver Detalle:** Permite a los usuarios ver en detalle los atributos y valores asociados a un cliente existente. Esta función proporciona una comprensión detallada de la información del cliente.
 2. **Agregar:** Facilita la incorporación de un nuevo cliente al sistema al ingresar los detalles requeridos, lo que permite mantener actualizada la base de datos de clientes.
 3. **Editar:** Ofrece la posibilidad de modificar los valores de un cliente existente, lo que permite ajustar y actualizar la información del cliente según sea necesario.
 4. **Eliminar:** Permite la eliminación segura de un cliente del sistema, lo que contribuye a mantener una base de datos de clientes organizada y actualizada.

Gestionar pedidos de venta

El módulo ofrece una plataforma completa para administrar las transacciones de venta dentro del sistema.

Funcionalidades principales de este módulo:

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

- Lista de Ventas: Al acceder a este módulo, los usuarios pueden visualizar una lista completa de todas las ventas registradas en el sistema. Esta lista proporciona una visión general de las transacciones de venta y sus detalles asociados.
- Filtrado de Búsqueda: Se incluye una sección de filtrado que permite a los usuarios buscar ventas específicas utilizando criterios definidos. Esto facilita la búsqueda y recuperación rápida de información sobre ventas particulares.
- Opciones Disponibles:
 1. Ver Detalle: Permite a los usuarios visualizar en detalle la información de una venta realizada, incluyendo la fecha, tipo de documento, el cliente y los productos vendidos. Además, ofrece la opción de descargar este detalle en formato PDF para su archivo.
 2. Agregar: Despliega un modal donde se pueden ingresar todos los detalles necesarios para realizar una venta, incluyendo la fecha, tipo de documento, documento y nombre completo del cliente, los productos vendidos, el precio y la cantidad de cada producto. Los productos agregados se muestran en una grilla con su precio, cantidad y subtotal, así como el subtotal de todos los productos, el tipo de descuento aplicado, el total de la venta, el abono del cliente y el cambio que se le debe dar.
 3. Eliminar: Permite eliminar una venta del sistema, ajustando el stock de los productos en consecuencia.

Gestionar reportes

El sistema proporcionará un resumen completo de todos los detalles de las transacciones de compra o venta que se hayan registrado, permitiendo a los usuarios acceder a esta información de manera rápida y eficiente. Estas funcionalidades estarán equipadas con métodos de filtrado que permitirán a los usuarios buscar y seleccionar información específica según sus necesidades. Los filtros podrán aplicarse según la fecha de inicio, fecha de fin, cliente/proveedor, o características propias de las transacciones de compra/venta, lo que facilitará la búsqueda y recuperación de datos relevantes.

Se incluirá un gráfico que ofrecerá información valiosa para la toma de decisiones. Este gráfico mostrará la cantidad total de transacciones realizadas con cada cliente/proveedor, lo que permitirá a los usuarios visualizar de forma clara y concisa la relación entre las transacciones y los clientes/proveedores.

El software proporcionará la opción de descargar los reportes en formato Excel, lo que facilitará el manejo y análisis de los datos. Esta funcionalidad permitirá a los usuarios exportar la información de compra/venta a un formato sencillo de compartir y analizar, contribuyendo a una gestión eficaz de la información dentro del sistema.

Guion de la interfaz de usuario

Existen 2 tipos de usuarios:

1. Administrador: tendrá todos los permisos del sistema, pudiendo ver así todas las opciones del menú
2. Empleado: podrá ver una reducida cantidad de opciones.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

A modo de ejemplo se mostrará el guión en base al administrador.

1. Se realiza el Sign In/Log In del usuario
2. Se despliega el menú principal con las opciones: Seguridad, Compras, Ventas, Reportes y Configuración.
3. Se selecciona la opción “Seguridad”
 - Se despliegan los menús Usuarios, Permisos y Auditoría
4. Se selecciona la opción “Usuarios”
 - Se despliega un menú con las opciones de Ver detalle, Agregar, Modificar, Eliminar y Restablecer clave
 - Se despliega una lista con todos los usuarios dentro del sistema
5. Se selecciona la opción “Permisos”
 - Se despliegan los menús Permisos simples, Grupos de permisos y Permisos usuarios
 - Se selecciona la opción “Permisos simples”
 - Se despliega un menú con las opciones de Ver detalle y Editar estado
 - Se selecciona la opción “Grupos de permisos”
 - Se despliega un menú con las opciones de Ver detalle, Agregar, Modificar y Eliminar
 - Se selecciona la opción “Permisos usuario”
 - Se despliega un menú con las opciones de Ver permisos y Editar permisos
6. Se selecciona la opción “Auditorías”
 - Se despliegan los menús Auditoría sesiones, Auditoría compras y Auditoría ventas
 - Se selecciona la opción “Auditoría sesiones”
 - Se despliega un menú con la opción de Ver detalle
 - Se selecciona la opción “Auditoría compras”
 - Se despliega un menú con la opción de Ver detalle
 - Se selecciona la opción “Auditoría ventas”
 - Se despliega un menú con la opción de Ver detalle
7. Se selecciona la opción “Compras”
8. Se despliegan tres opciones: “Categorías”, “Productos”, “Proveedores” y “Órdenes de compras”
 - Se selecciona la opción “Categorías”
 - Se despliega un menú con las opciones de Ver detalle, Agregar, Modificar y Eliminar
 - Se despliega una lista con todas las categorías dentro del sistema
 - Se selecciona la opción “Productos”
 - Se despliega un menú con las opciones de Ver detalle, Agregar,

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Modificar y Eliminar

- Se despliega una lista con todas las productos dentro del sistema
- Se selecciona la opción “Proveedores”
 - Se despliega un menú con las opciones de Ver detalle, Agregar, Modificar y Eliminar
 - Se despliega una lista con todos los proveedores dentro del sistema
- Se selecciona la opción “Órdenes de compras”
 - Se despliega un menú con las opciones de Ver detalle, Agregar, Modificar y Eliminar
 - Se despliega una lista con todas las órdenes de compras cargadas en el sistema

9. Se selecciona la opción “Ventas”

10. Se despliegan opciones: “Clientes” Y “Pedidos de ventas”

- A. Se selecciona la opción “Clientes”
 - Se despliega un menú con las opciones de Ver detalle, Agregar, Modificar y Eliminar
 - Se despliega una lista con todos los clientes dentro del sistema
- B. Se selecciona la opción “Pedidos de ventas”
 - Se despliega un menú con las opciones de Ver detalle, Agregar, Modificar y Eliminar
 - Se despliega una lista con todos los pedidos de ventas dentro del sistema

11. Se selecciona la opción “Reportes”

12. Se despliegan dos opciones: “Reporte de ventas” y “Reporte de compras”

- A. Se selecciona la opción “Reporte de ventas”
 - Se despliega una lista con todas los pedidos de venta realizadas a los clientes
 - Se despliega las opciones de filtrar los pedidos por:
 - Fecha inicio
 - Fecha de finalización
 - Cliente
 - Se despliega la opción de exportar la búsqueda a un archivo excel
- B. Se selecciona la opción “Reporte de compras”
 - Se despliega una lista con todas las órdenes de compras realizadas a proveedores
 - Se despliega las opciones de filtrar las órdenes por:
 - Fecha inicio
 - Fecha de finalización
 - Proveedor
 - Se despliega la opción de exportar la búsqueda a un archivo excel

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

13. Se seleccionar la opcion “Configuracion”
- Se despliega la información del negocio
 - Se despliega las opciones de cambiar el nombre, la dirección, CUIT y logo de la empresa

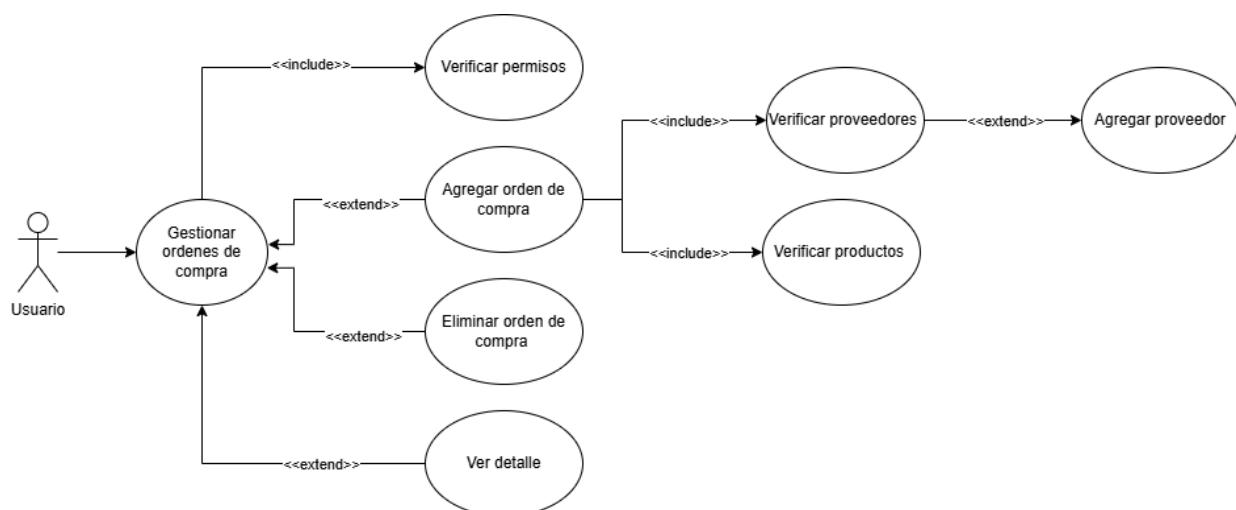
Análisis de requisitos

Casos de uso

Primera iteración

Gestionar orden de compra

Diagrama



Casos de uso de diseño

	Caso de uso de diseño
ID y Nombre	CUD01 - Gestionar órdenes de compra
Referencias	Requerimiento R07
Estado	Pendiente
Descripción	El usuario puede ver el detalle, agregar o eliminar una orden de compra en el sistema
Actor principal	Usuario

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Actor secundario	-
Pre-condiciones	El usuario debe tener los permisos correspondientes para poder realizar las operaciones
Punto de extensión	-
Condición	-
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se verifica si el usuario tiene los permisos de acceso 2. Se despliega formulario de "Gestionar órdenes de compra" 3. Se muestra grilla con los registros de las órdenes de compra existentes 4. Se muestra una sección para buscar una compra específica con sus filtros de búsqueda 5. Se muestran botones de: <ol style="list-style-type: none"> a. Ver detalle orden de compra b. Agregar orden de compra c. Eliminar orden de compra
Flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permiso de acceso denegado 2. El usuario cierra el formulario. 3. No hay órdenes de compra cargados en el sistema
Post-condiciones	Se ve el detalle, agrega o elimina con éxito una orden de compra en el sistema

	Caso de uso de diseño
ID y Nombre	CUD02 - Verificar permisos
Referencias	Requerimientos R02 y R07
Estado	Pendiente
Descripción	El sistema verifica que el usuario tenga los permisos correspondientes para acceder a la sección de "Gestionar órdenes de compra"
Actor principal	Usuario
Actor secundario	-
Pre-condiciones	El usuario debe tener los permisos correspondientes para poder acceder a la sección de "Gestionar órdenes de compra"
Punto de extensión	-
Condición	Se selecciona el botón de ver detalle, agregar o de eliminar orden de compra
Escenario principal	El sistema verifica que el usuario tenga los permisos correspondientes para acceder a la sección de "Gestionar órdenes de compra"
Flujos alternativos	El usuario no tiene los permisos correspondientes para acceder a la sección de "Gestionar órdenes de compra"
Post-condiciones	Se gestiona verifica con éxito el permiso de acceso del usuario

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Caso de uso de diseño	
ID y Nombre	CUD03 - Ver detalle orden de compra
Referencias	Requerimiento R07
Estado	Pendiente
Descripción	El usuario desea ver un detalle de una orden de compra en el sistema
Actor principal	Usuario
Actor secundario	-
Pre-condiciones	El usuario debe tener los permisos correspondientes para poder ver un detalle de orden de compra en el sistema
Punto de extensión	4a
Condición	Se selecciona el botón de "Ver detalle orden de compra"
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se muestra una grilla con los registros de las órdenes de compra existentes 2. Se selecciona de la grilla la orden de compra a revisar 3. Se despliega un formulario con los datos de la orden de compra <ol style="list-style-type: none"> a. Se muestra un botón para descargar la orden de compra en formato PDF
Flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se cierra el formulario de "Ver detalle de orden de compra" 2. No hay órdenes de compra cargadas en el sistema 3. No se selecciona ninguna orden de compra 4. Se muestra botón de "Salir"
Post-condiciones	Se realiza con éxito la búsqueda de una orden de compra en el sistema

Caso de uso de diseño	
ID y Nombre	CUD04- Agregar orden de compra
Referencias	Requerimiento R07
Estado	Pendiente
Descripción	El usuario agrega una orden de compra en el sistema
Actor principal	Usuario
Actor secundario	-
Pre-condiciones	El usuario debe tener los permisos correspondientes para poder agregar una orden de compra en el sistema

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Punto de extensión	4b
Condición	Se selecciona el botón de "Aregar orden de compra"
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se despliega formulario de "Aregar orden de compra" 2. Se verifican los proveedores cargados en el sistema 3. Se verifican los productos cargados en el sistema 4. Se muestran tres secciones con sus respectivos campos a completa <ol style="list-style-type: none"> a. Información de la compra <ol style="list-style-type: none"> i. Fecha ii. Tipo de documento b. Información del proveedor <ol style="list-style-type: none"> i. CUIT ii. Razón social iii. Buscar proveedor: se muestra una grilla con todos los proveedores y los siguientes botones: <ul style="list-style-type: none"> - Filtros de búsqueda: <ol style="list-style-type: none"> a. Columna b. Campo de texto c. Botón Buscar d. Botón Limpiar e. Agregar proveedor - Se abre un modal con los siguientes campos para agregar un nuevo proveedor: <ol style="list-style-type: none"> a. CUIT b. Razón social c. Correo d. Teléfono e. Estado f. Botón de Confirmar g. Botón de Volver c. Información del producto <ol style="list-style-type: none"> i. Código del producto ii. Buscar producto iii. Nombre del producto iv. Precio de compra d. Precio de venta e. Cantidad f. Botón de agregar producto 5. Se muestra una grilla con los productos seleccionados 6. Se muestra un campo con el precio total de la orden de compra 7. Se muestra un botón para registrar la orden de compra
Flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se cierra el formulario de "Aregar orden de compra" 2. Se dejan campos obligatorios sin llenar 3. Se muestra el botón de "Salir"
Post-condiciones	Se realiza con éxito el alta del registro de la orden de compra en el sistema

	Caso de uso de diseño
ID y Nombre	CUD05 - Agregar proveedor
Referencias	CUD04
Estado	Pendiente

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Descripción	El sistema verifica que el usuario tenga los permisos correspondientes para poder agregar un proveedor
Actor principal	Usuario
Actor secundario	-
Pre-condiciones	El usuario debe tener los permisos correspondientes para poder agregar un proveedor.
Punto de extensión	-
Condición	Se selecciona el botón "Agregar proveedor" de la lista de proveedores en el alta de una orden de compra
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se abre un modal con los siguientes datos del proveedor a completar: <ol style="list-style-type: none"> a. CUIT b. Razón social c. Correo d. Teléfono e. Estado 2. Se muestran los siguientes botones: <ol style="list-style-type: none"> a. Agregar b. Volver
Flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario no tiene los permisos correspondientes para poder agregar un proveedor. 2. Se cierra el modal y no se agrega un proveedor nuevo.
Post-condiciones	Se agregó un proveedor nuevo al sistema.

Caso de uso de diseño	
ID y Nombre	CUD06 - Eliminar órdenes de compra
Referencias	Requerimiento R07
Estado	Pendiente
Descripción	El usuario elimina una orden de compra en el sistema
Actor principal	Usuario
Actor secundario	-
Pre-condiciones	El usuario debe tener los permisos correspondientes para poder eliminar una orden de compra en el sistema
Punto de extensión	4c

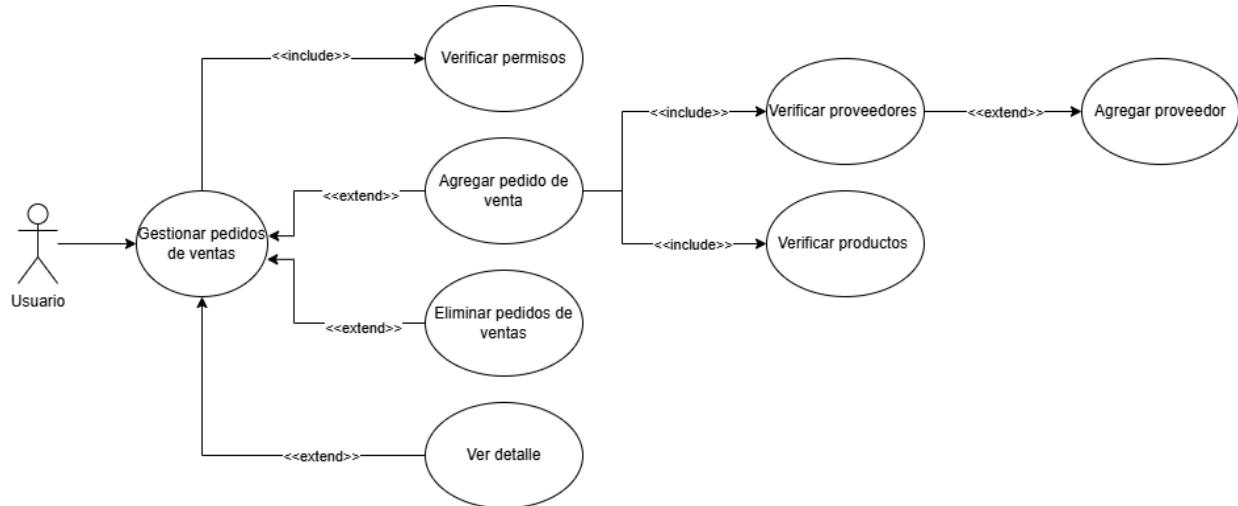
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Condición	Se selecciona el botón de "Eliminar orden de compra"
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se despliega formulario de "Eliminar orden de compra" 2. Se muestra una grilla con los registros de las órdenes de compra existentes 3. Se selecciona de la grilla la orden de compra a eliminar 4. Se muestra un botón para eliminar el registro de una orden de compra
Flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se cierra el formulario de "Eliminar orden de compra" 2. No hay órdenes de compra cargadas en el sistema 3. No se selecciona ninguna orden de compra 4. Se muestra botón de "Salir"
Post-condiciones	Se realiza con éxito la eliminación de una orden de compra en el sistema

Segunda iteración

Gestionar pedidos de venta

Diagrama



Casos de uso de diseño

Caso de uso de diseño	
ID y Nombre	CUD07 - Gestionar pedidos de ventas
Referencias	Requerimiento R09
Estado	Pendiente
Descripción	El usuario puede ver el detalle, agregar o eliminar un pedido de venta del sistema
Actor principal	Usuario

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Actor secundario	-
Pre-condiciones	El usuario debe tener los permisos correspondientes para poder realizar las operaciones
Punto de extensión	-
Condición	-
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se verifica si el usuario tiene los permisos de acceso 2. Se despliega formulario de "Gestionar pedidos de ventas" 3. Se muestra grilla con los registros de los pedidos de ventas existentes 4. Se muestran botones de: <ol style="list-style-type: none"> a) Ver detalle pedido de venta b) Agregar pedido de venta c) Eliminar pedido de venta
Flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permiso de acceso denegado 2. El administrador o el empleado cierra el formulario. 3. No hay pedidos de ventas cargados en el sistema
Post-condiciones	Se ve el detalle, agrega o elimina con éxito un pedido de venta en el sistema

Caso de uso de diseño	
ID y Nombre	CUD08 - Verificar permisos
Referencias	Requerimientos R02 y R09
Estado	Pendiente
Descripción	El sistema verifica que el usuario tenga los permisos correspondientes para acceder a la sección de "Gestionar pedidos de ventas"
Actor principal	Usuario
Actor secundario	-
Pre-condiciones	El usuario debe tener los permisos correspondientes para poder acceder a la sección de "Gestionar pedidos de ventas"
Punto de extensión	-
Condición	Se selecciona el botón de ver detalle, agregar o de eliminar pedido de venta
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema verifica que el administrador o el empleado tenga los permisos correspondientes para acceder a la sección de "Gestionar pedidos de ventas"

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Flujos alternativos	1. El administrador o empleado no tiene los permisos correspondientes para acceder a la sección de "Gestionar pedidos de ventas"
Post-condiciones	Se gestiona verifica con éxito el permiso de acceso del administrador o el empleado

Caso de uso de diseño	
ID y Nombre	CUD09 - Ver detalle pedido de venta
Referencias	Requerimiento R09
Estado	Pendiente
Descripción	El usuario desea ver un detalle de un pedido de venta
Actor principal	Usuario
Actor secundario	-
Pre-condiciones	El usuario debe tener los permisos correspondientes para poder ver un detalle de pedido de venta en el sistema
Punto de extensión	4a
Condición	Se selecciona el botón de "Ver detalle pedido venta"
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se muestra una grilla con los registros de los pedidos de ventas existentes 2. Se selecciona de la grilla el pedido de venta a revisar 3. Se despliega un formulario con los datos del pedido de venta <ol style="list-style-type: none"> a. Se muestra un botón para descargar la orden de compra en formato PDF
Flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se cierra el formulario de "Ver detalle de pedido de venta" 2. No hay pedidos de ventas cargadas en el sistema 3. No se selecciona ningún pedido de venta 4. Se muestra botón de "Salir"
Post-condiciones	Se realiza con éxito la búsqueda de un pedido de venta en el sistema

Caso de uso de diseño	
ID y Nombre	CUD10- Agregar pedido de venta
Referencias	Requerimiento R09
Estado	Pendiente
Descripción	El usuario agrega un pedido de venta en el sistema

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Actor principal	Usuario
Actor secundario	-
Pre-condiciones	El usuario debe tener los permisos correspondientes para poder agregar un pedido de venta en el sistema
Punto de extensión	4b
Condición	Se selecciona el botón de "Aregar pedido de venta"
Escenario principal	<p>1. Se despliega formulario de "Aregar pedido de venta"</p> <p>2. Se verifican los clientes cargados en el sistema</p> <p>3. Se verifican los productos cargados en el sistema</p> <p>4. Se muestran tres secciones con sus respectivos campos a completa</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Información de la compra <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • Tipo de documento b. Información del cliente <ul style="list-style-type: none"> • Documento • Nombre completo • Buscar cliente 1. Se muestra una grilla con todos los clientes y los siguientes botones: <ul style="list-style-type: none"> a. Filtros de búsqueda <ul style="list-style-type: none"> • Desplegable con la columna a filtrar • Campo de texto • Botón buscar • Botón limpiar b. Agregar cliente <ul style="list-style-type: none"> • Se abre un modal con los siguientes campos para agregar un nuevo cliente: <ul style="list-style-type: none"> 1. Documento 2. Nombre completo 3. Correo 4. Teléfono 5. Estado 6. Botón Agregar 7. Boton Volver c. Información del producto <ul style="list-style-type: none"> i. Código del producto ii. Buscar producto iii. Nombre del producto iv. Precio de compra v. Precio de venta vi. Cantidad vii. Botón de agregar producto <p>5. Se muestra una grilla con los productos seleccionados</p> <p>6. Se muestran los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Subtotal b. Tipo de descuento c. Descuento d. Total e. Paga con cambio <p>7. Se muestra un botón para registrar el pedido de venta</p>

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos			
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se cierra el formulario de "Aregar pedido de venta" 2. Se dejan campos obligatorios sin llenar 3. Se muestra el botón de "Salir"
Post-condiciones	<ol style="list-style-type: none"> 4. Se realiza con éxito el alta del registro del pedido de venta a en el sistema

Caso de uso de diseño	
ID y Nombre	CUD11 - Agregar cliente
Referencias	CUD10
Estado	Pendiente
Descripción	El sistema verifica que el usuario tenga los permisos correspondientes para poder agregar un cliente
Actor principal	Usuario
Actor secundario	-
Pre-condiciones	El usuario debe tener los permisos correspondientes para poder agregar un cliente.
Punto de extensión	-
Condición	Se selecciona el botón "Aregar cliente" de la lista de clientes en el alta de un pedido de venta
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se abre un modal con los siguientes datos del cliente a completar: <ol style="list-style-type: none"> a. Número de documento b. Nombre completo c. Correo d. Teléfono e. Estado 2. Se muestran los siguientes botones: <ol style="list-style-type: none"> a. Agregar b. Volver
Flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3. El usuario no tiene los permisos correspondientes para poder agregar un cliente. 4. Se cierra el modal y no se agrega un cliente nuevo.
Post-condiciones	Se agregó un cliente nuevo al sistema.

Caso de uso de diseño	
ID y Nombre	CUD12 - Eliminar pedido de venta

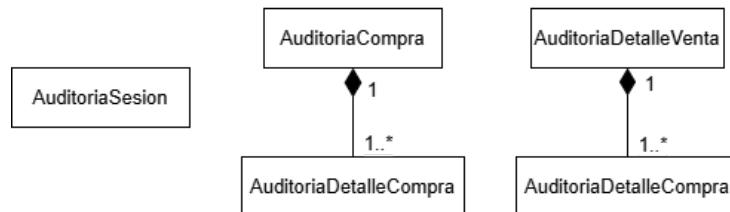
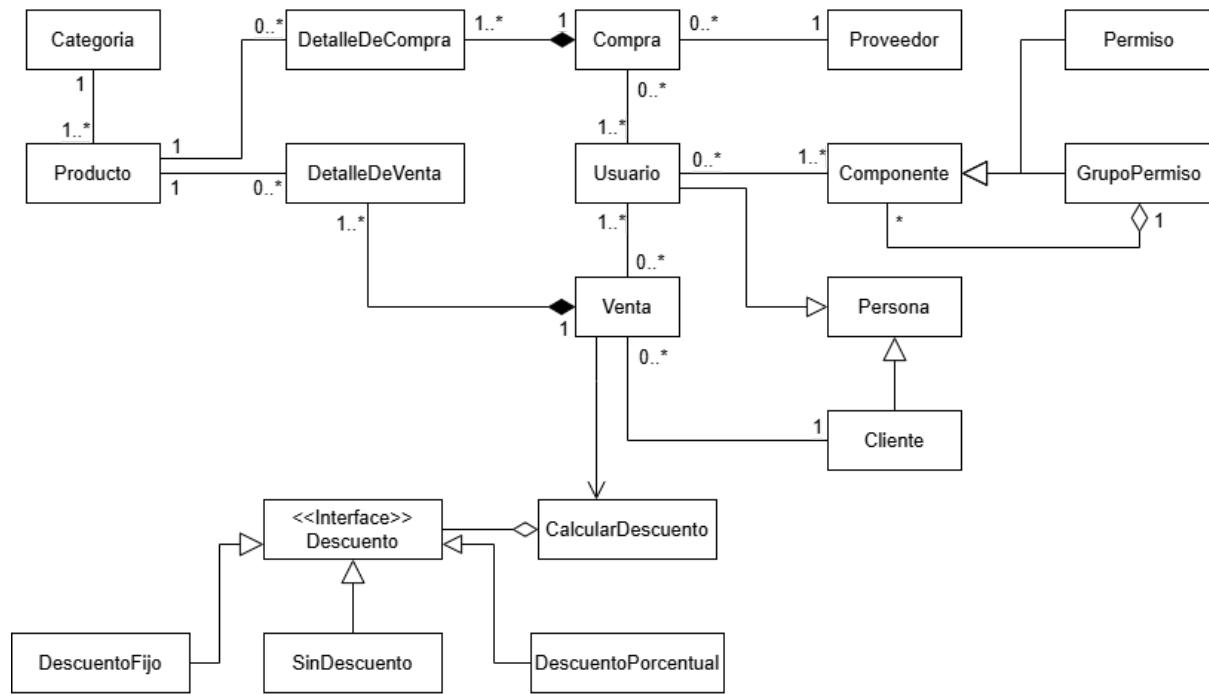
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Referencias	Requerimiento R09
Estado	Pendiente
Descripción	El usuario elimina un pedido de venta en el sistema
Actor principal	Usuario
Actor secundario	-
Pre-condiciones	El usuario debe tener los permisos correspondientes para poder eliminar un pedido de venta en el sistema
Punto de extensión	4c
Condición	Se selecciona el botón de "Eliminar pedido de venta"
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se despliega formulario de "Eliminar pedido de venta" 2. Se muestra una grilla con los registros de los pedidos de ventas existentes 3. Se selecciona de la grilla el pedido de venta a eliminar 4. Se muestra un botón para eliminar el registro de un pedido de venta
Flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se cierra el formulario de "Eliminar pedido de venta" 2. No hay pedidos de ventas cargados en el sistema 3. No se selecciona ningún pedido de venta 4. Se muestra botón de "Salir"
Post-condiciones	Se realiza con éxito la eliminación de un pedido de venta en el sistema

Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

Modelo de Dominio

Diagrama de dominio conceptual del problema

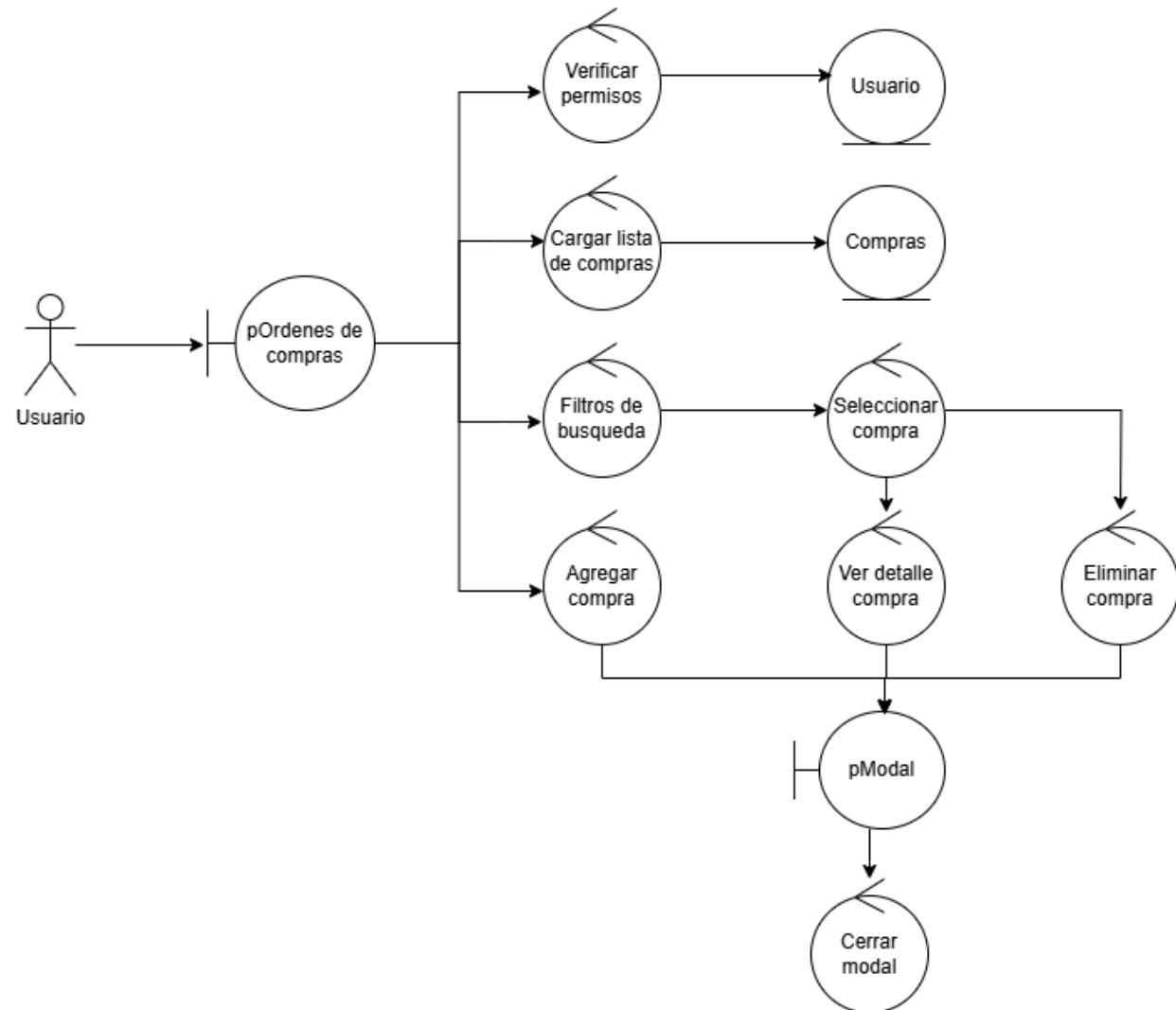


Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

Análisis del diseño preliminar

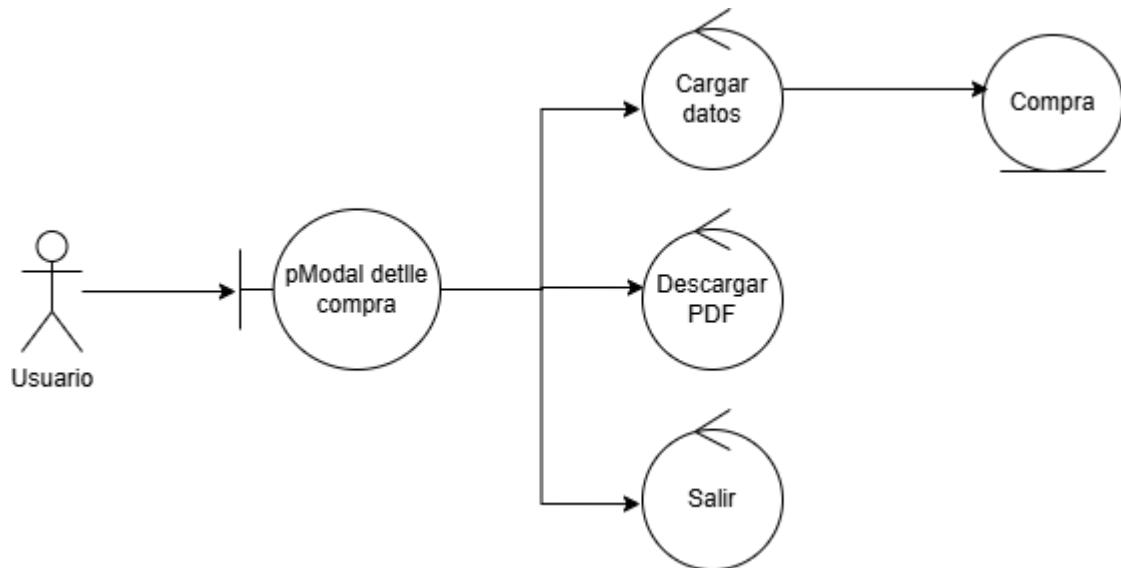
Diagrama de robustez

Primera iteración - Gestionar ordenes de compras

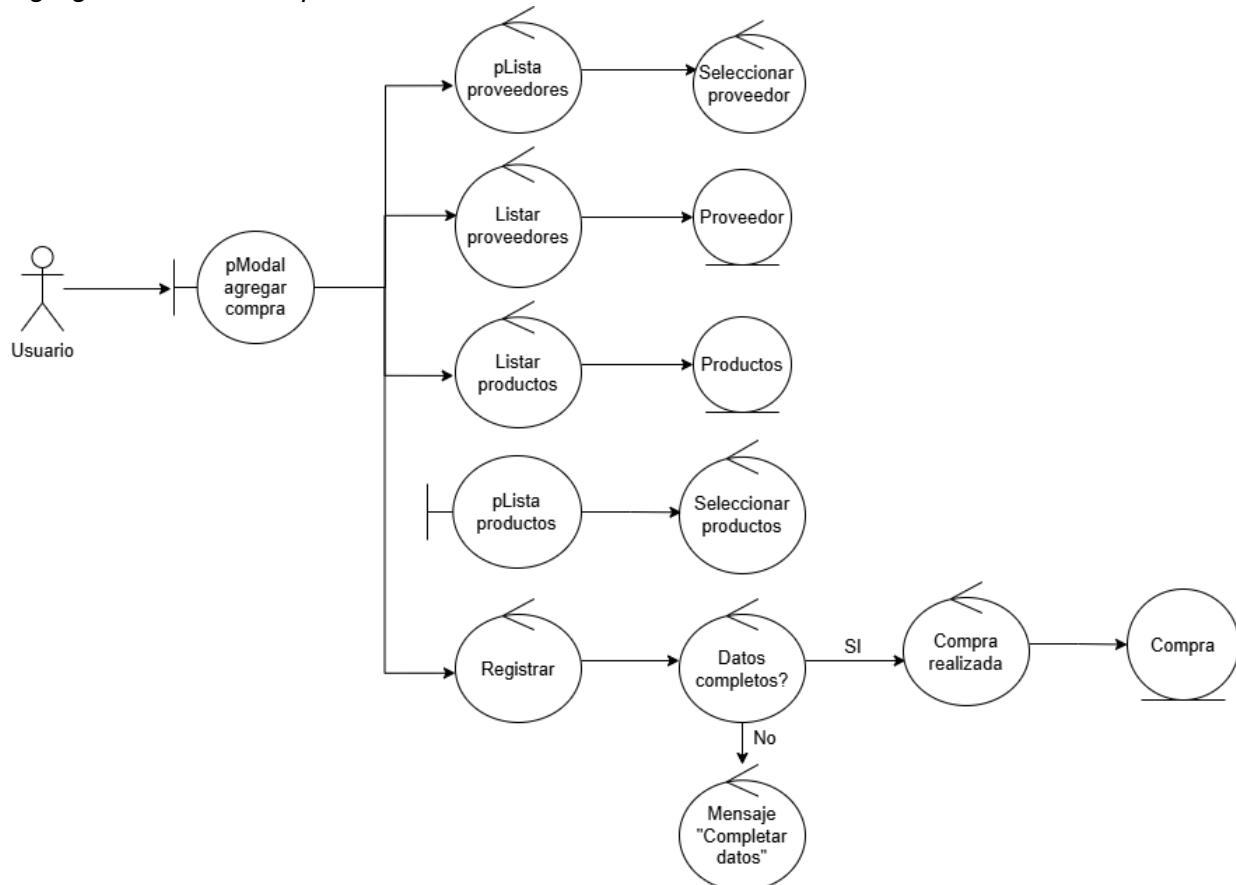


Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

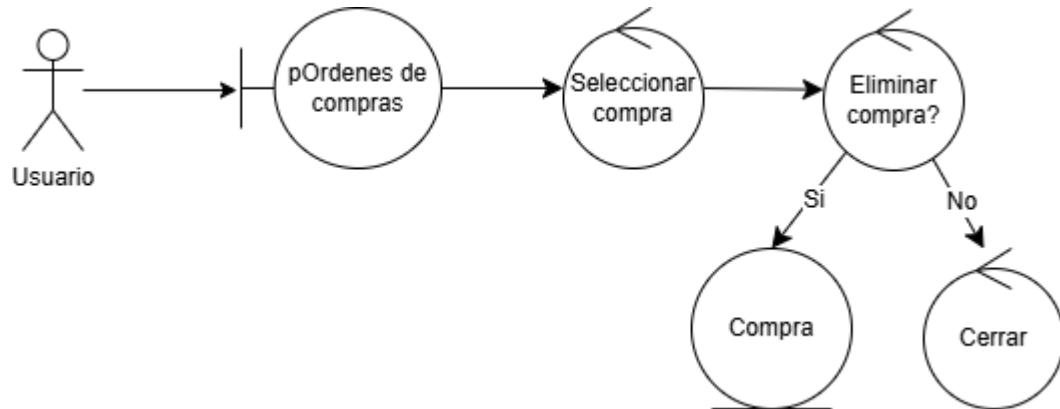
Ver detalle de orden de compra



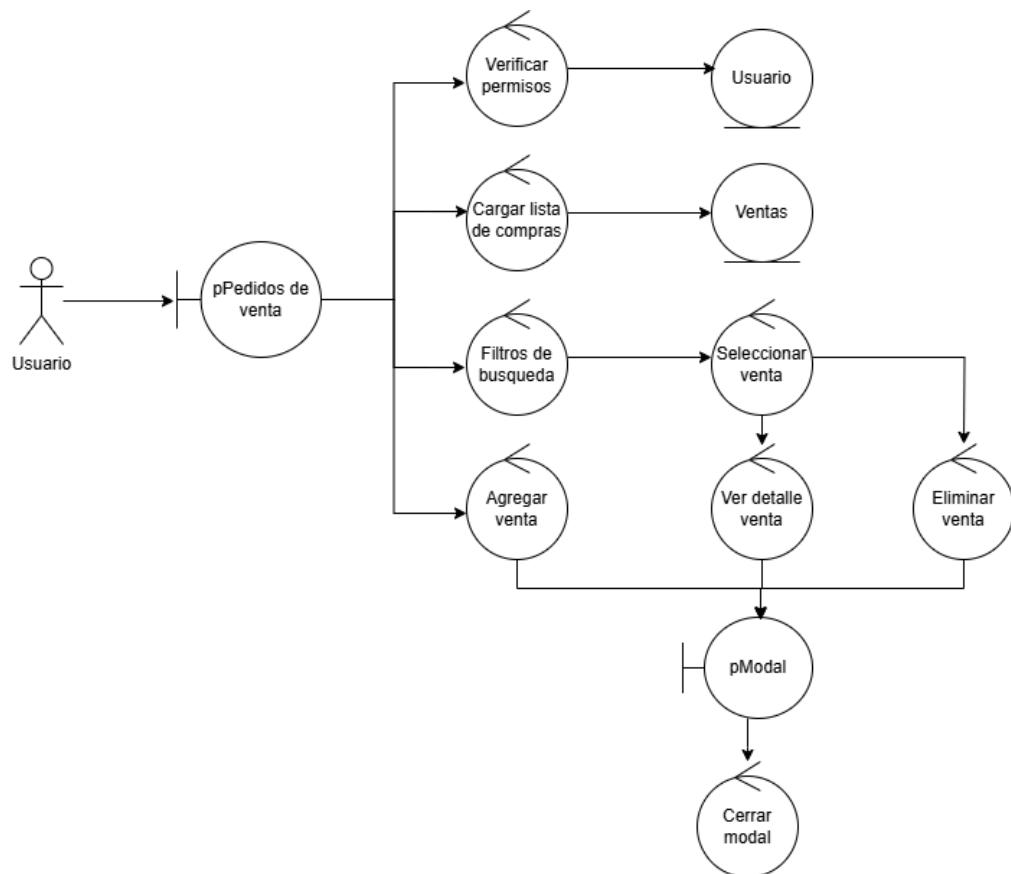
Agregar orden de compra

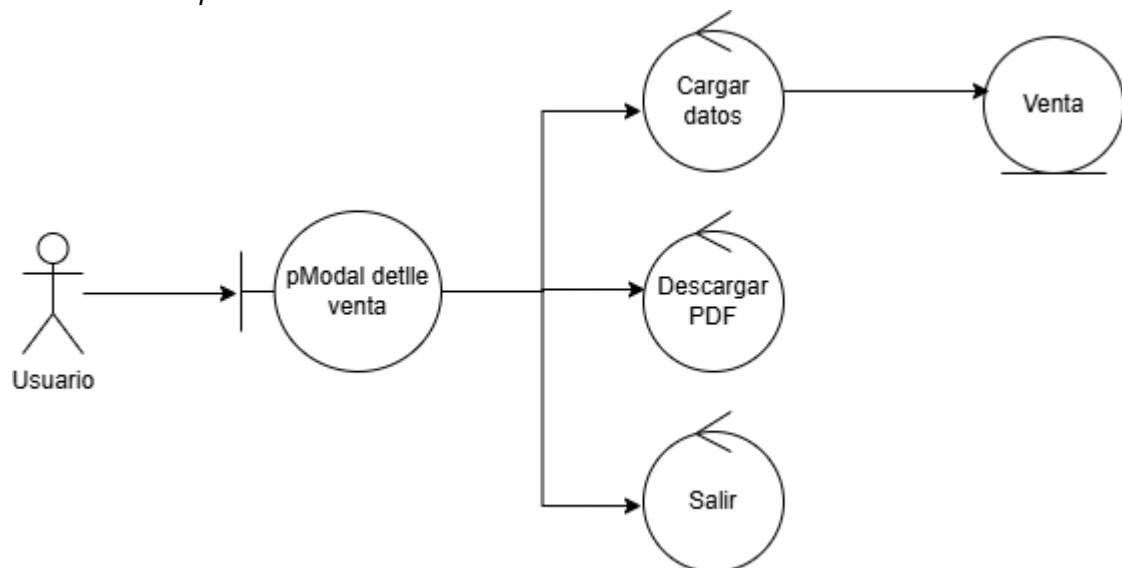
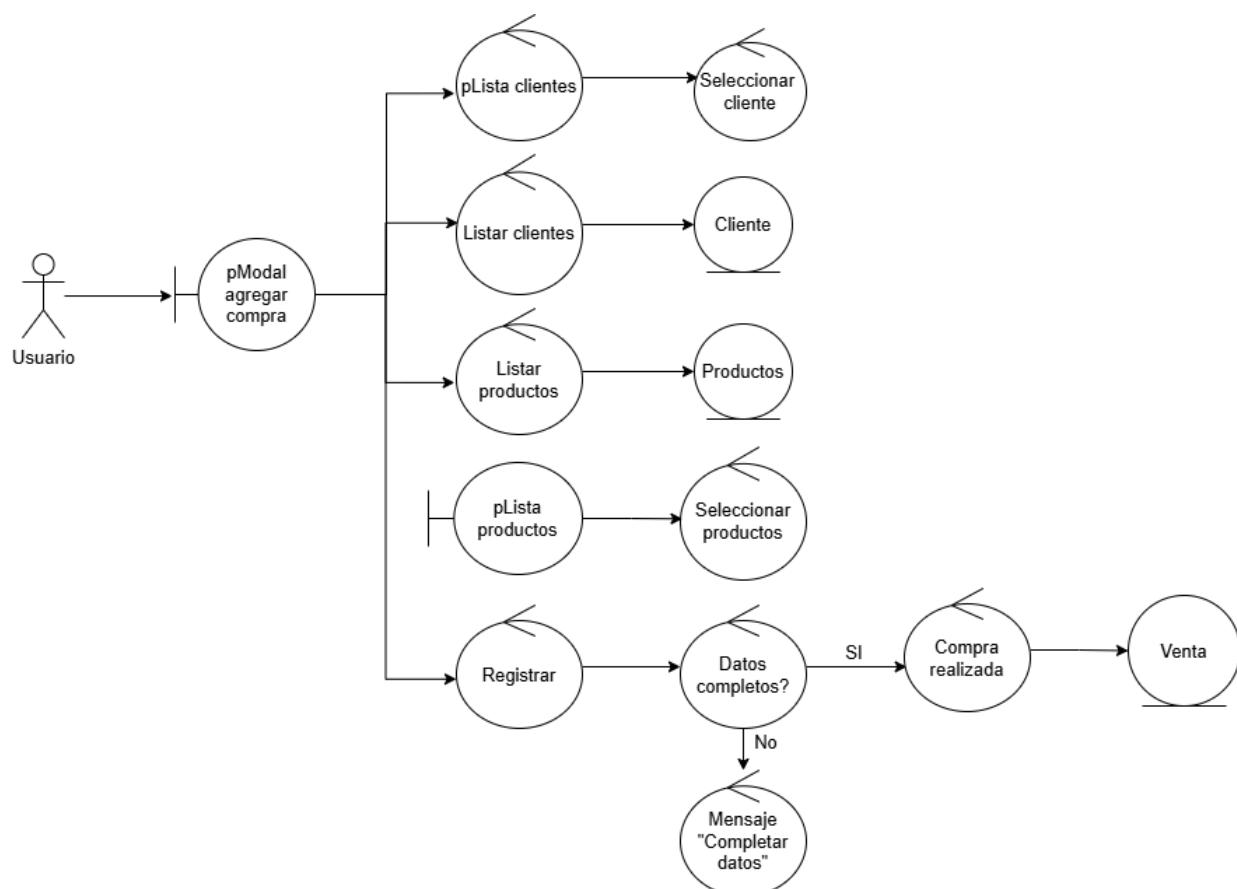


Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

Eliminar orden de compra

Segunda iteración - Gestionar pedidos de ventas



Ver detalle de pedido de venta*Agregar pedido de venta*

Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

Eliminar pedido de venta

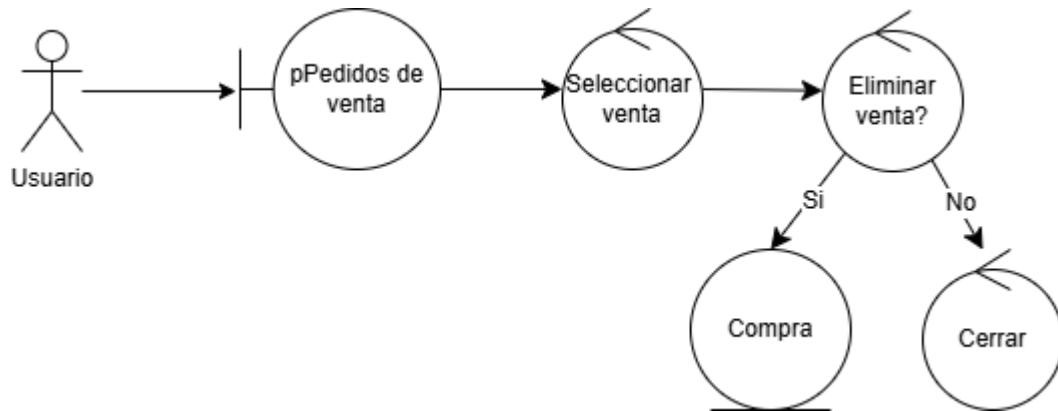
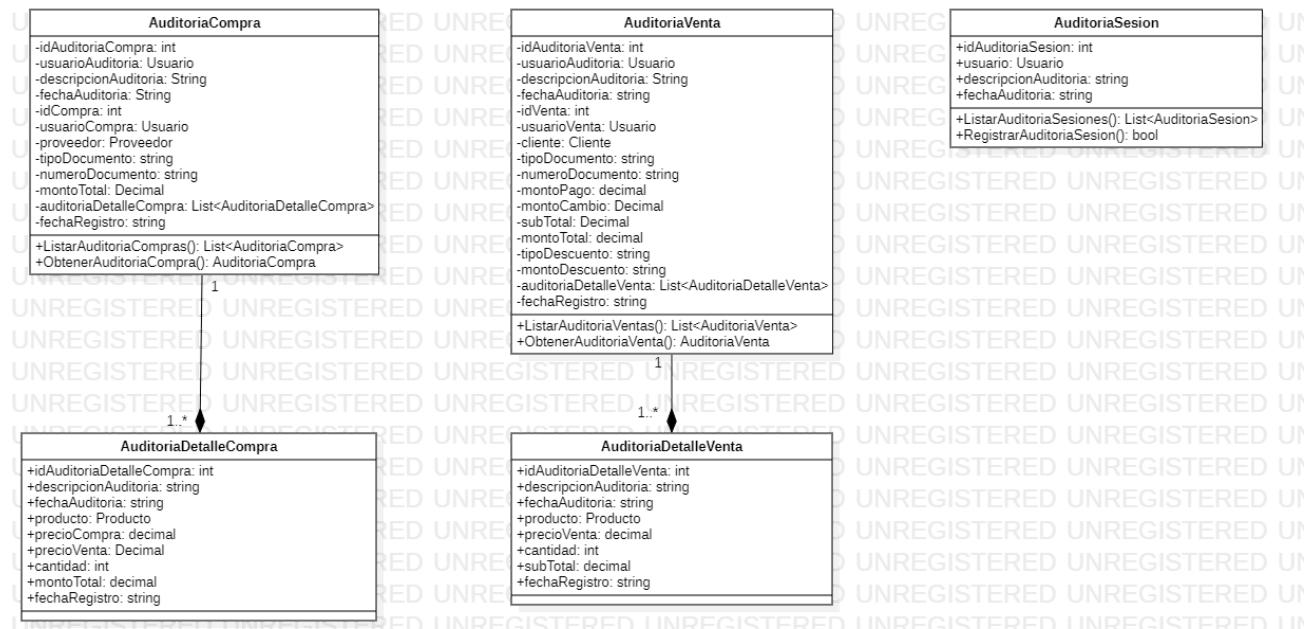
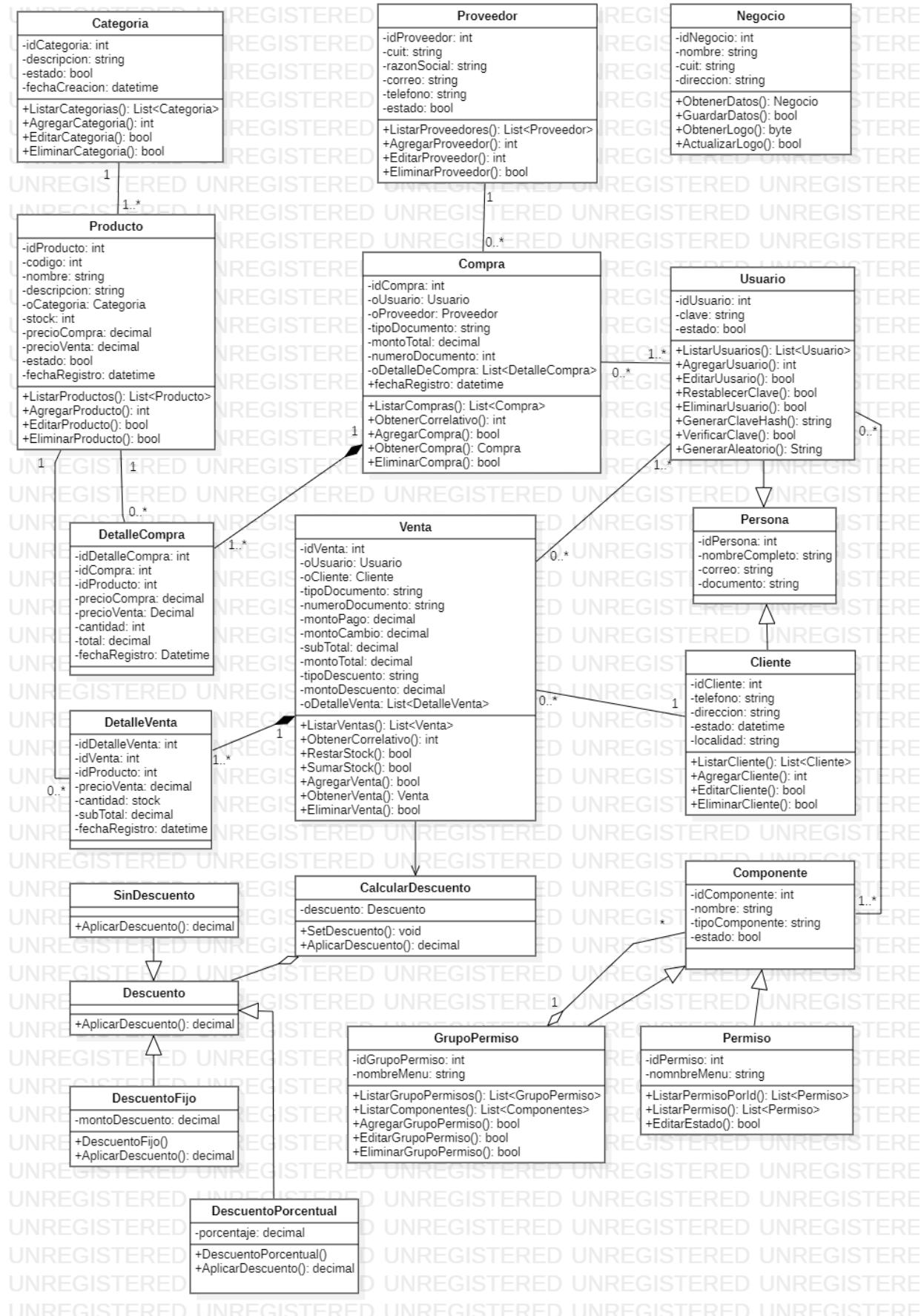


Diagrama de dominio actualizado



Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	



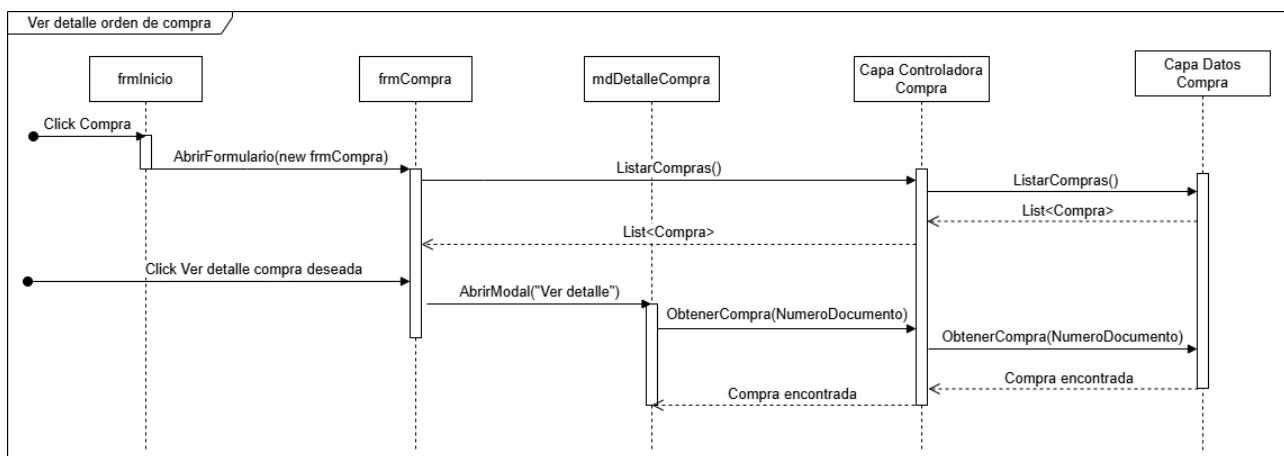
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

Diseño detallado

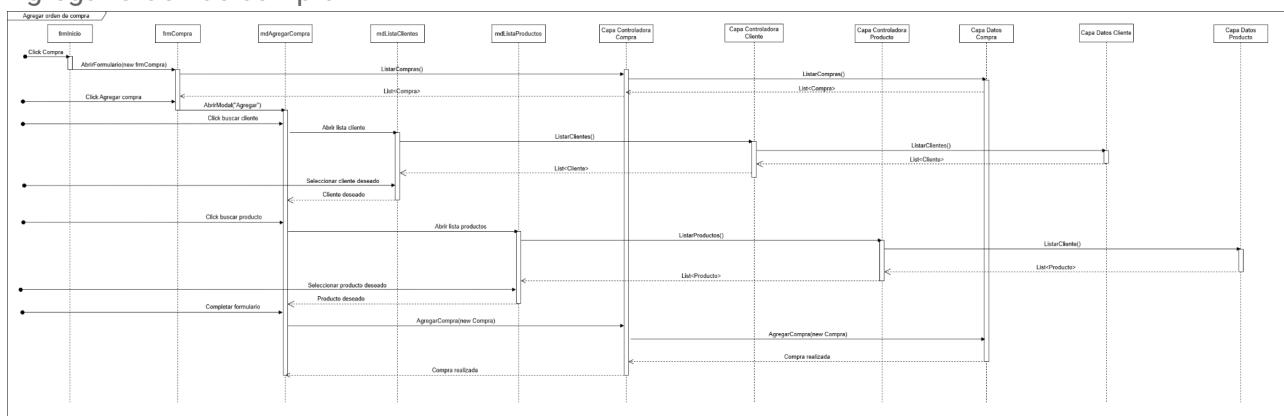
Diagrama de secuencias

Primera iteración - gestionar órdenes de compra

Ver detalle de orden de compra

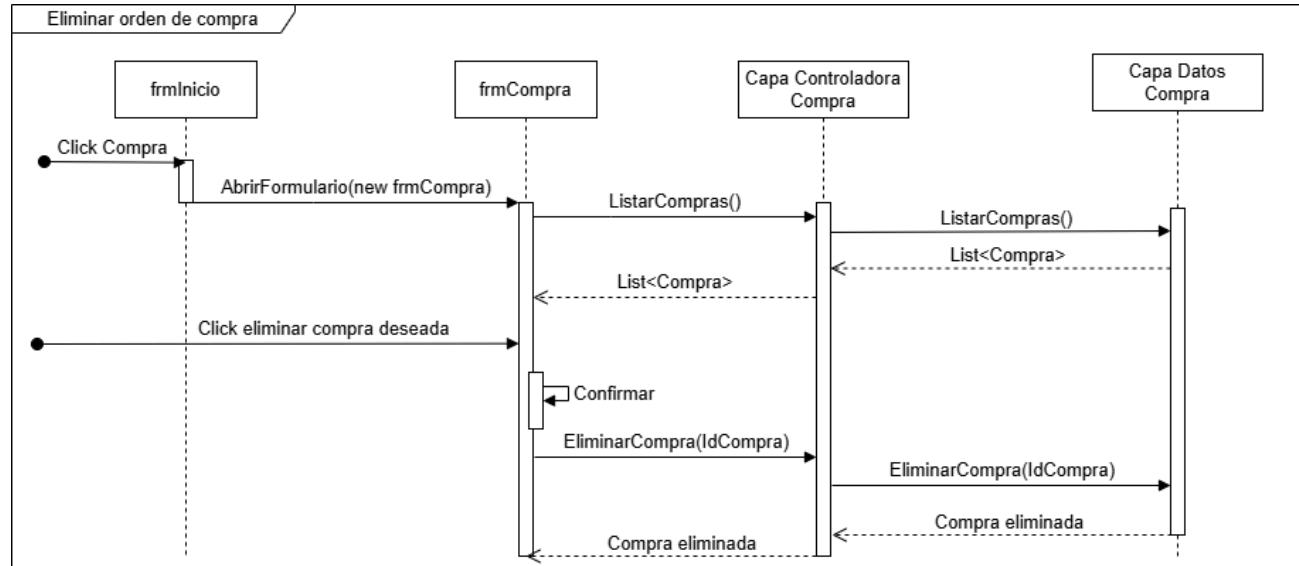


Agregar orden de compra



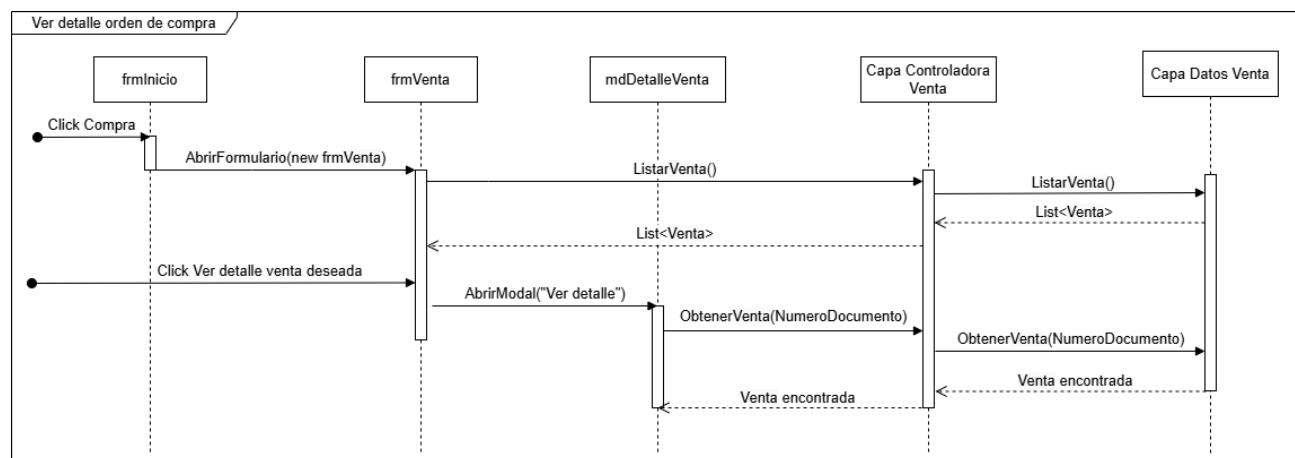
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

Eliminar orden de compra



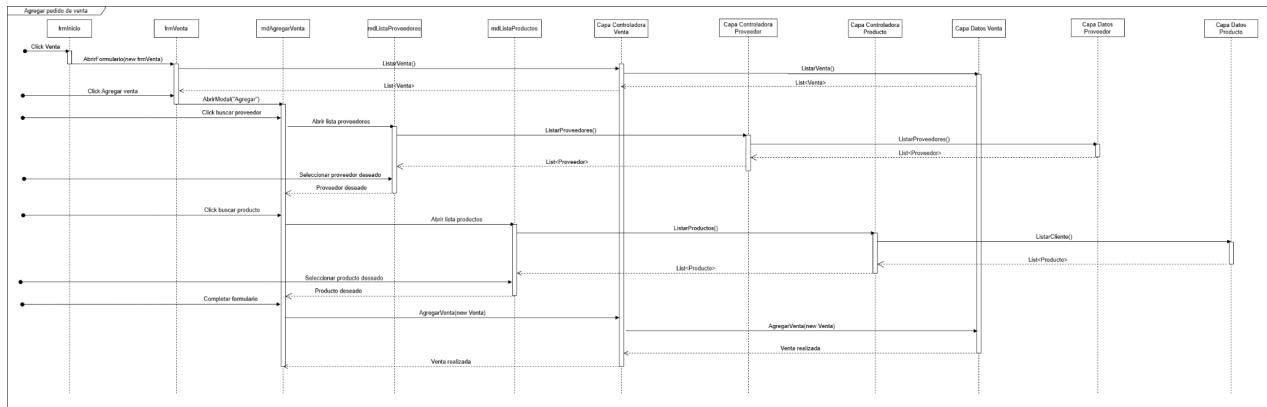
Segunda iteración - gestionar pedidos de ventas

Ver detalle de pedidos de venta

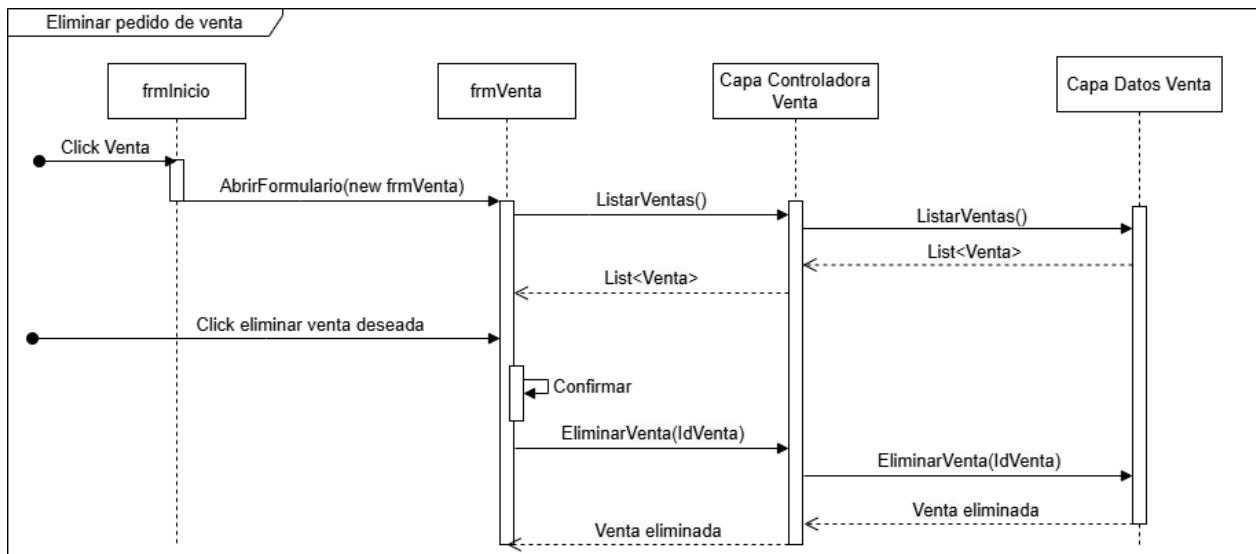


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Agregar pedidos de venta

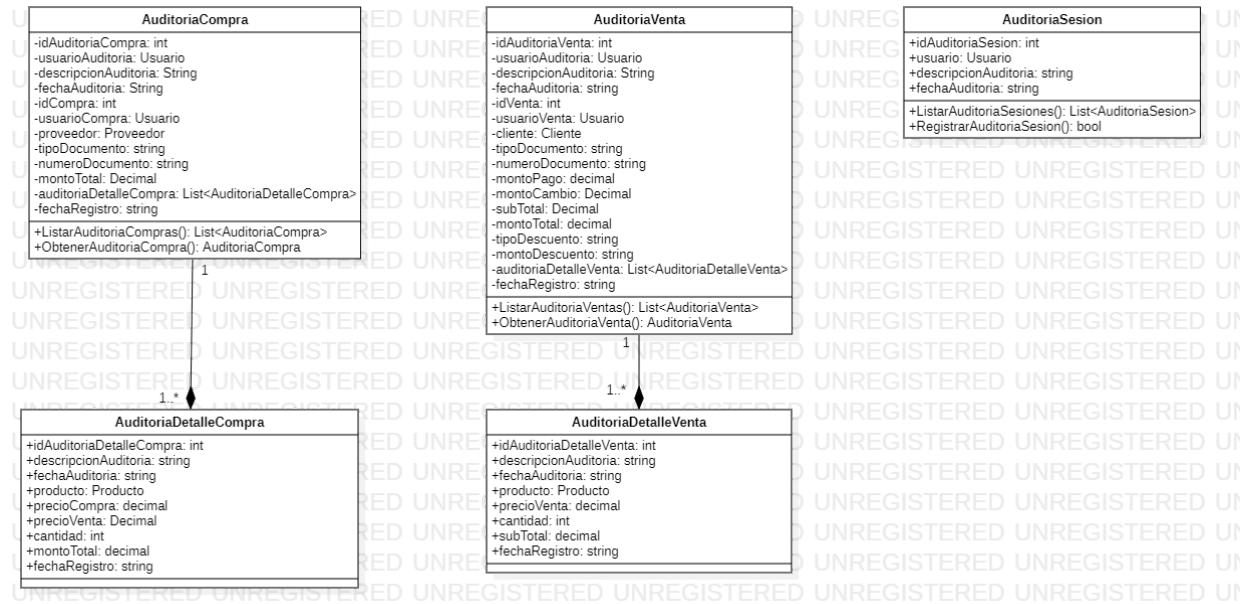


Eliminar pedidos de venta

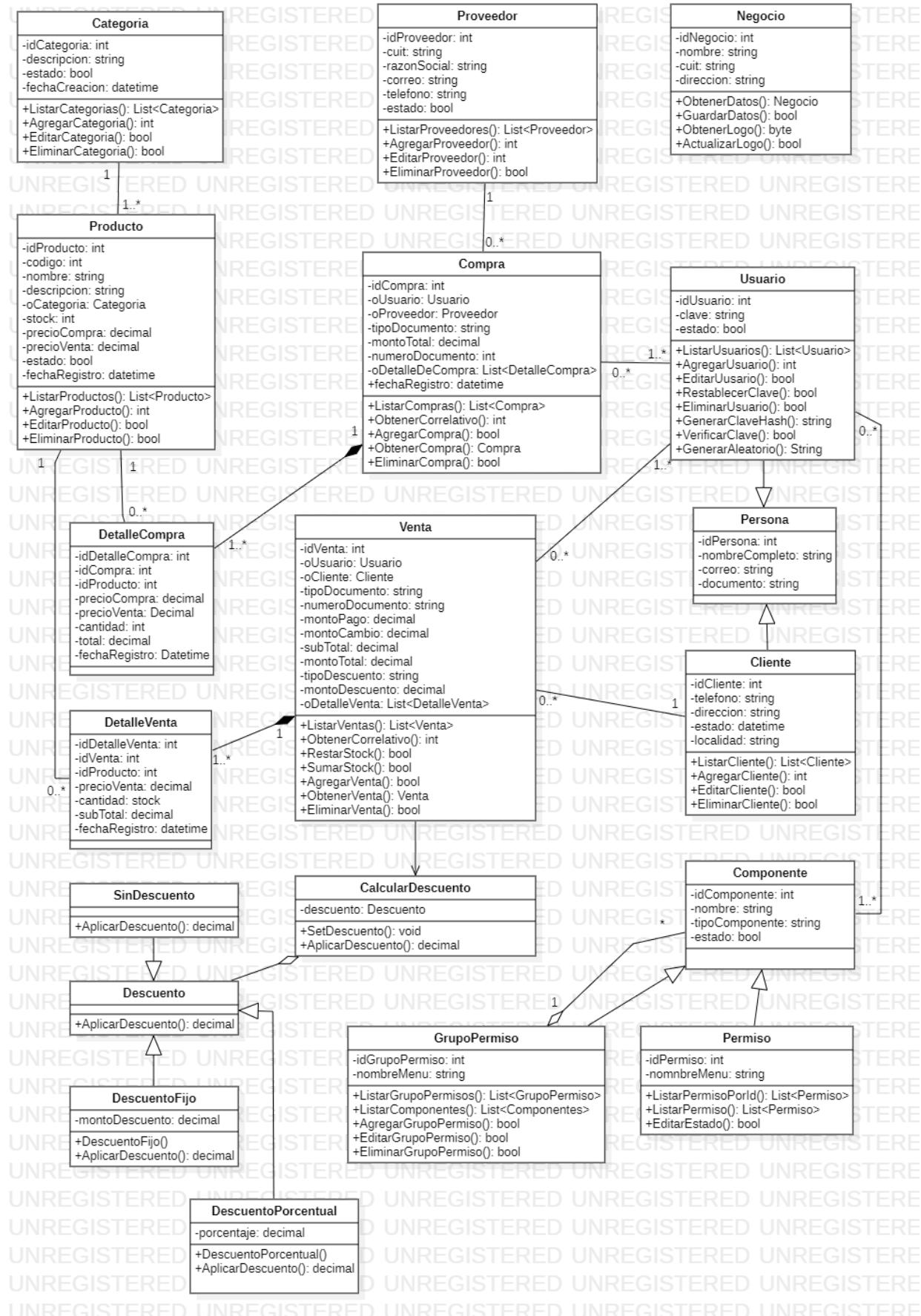


Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

Diagrama de clases

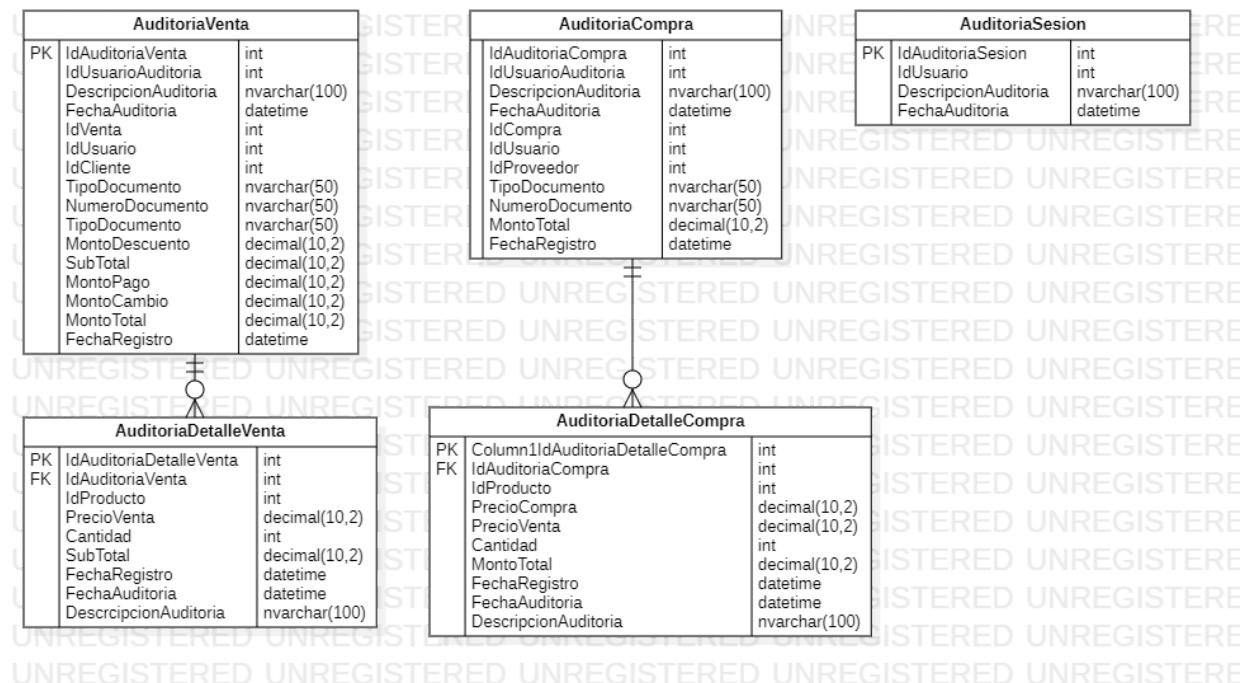


Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	



Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

Diagrama entidad relación



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática

Materia: Ingeniería de Software

Docente: Pablo Andres Audoglio

Fecha:
25/2/2025

Alumno: Maria Trinidad Ramos

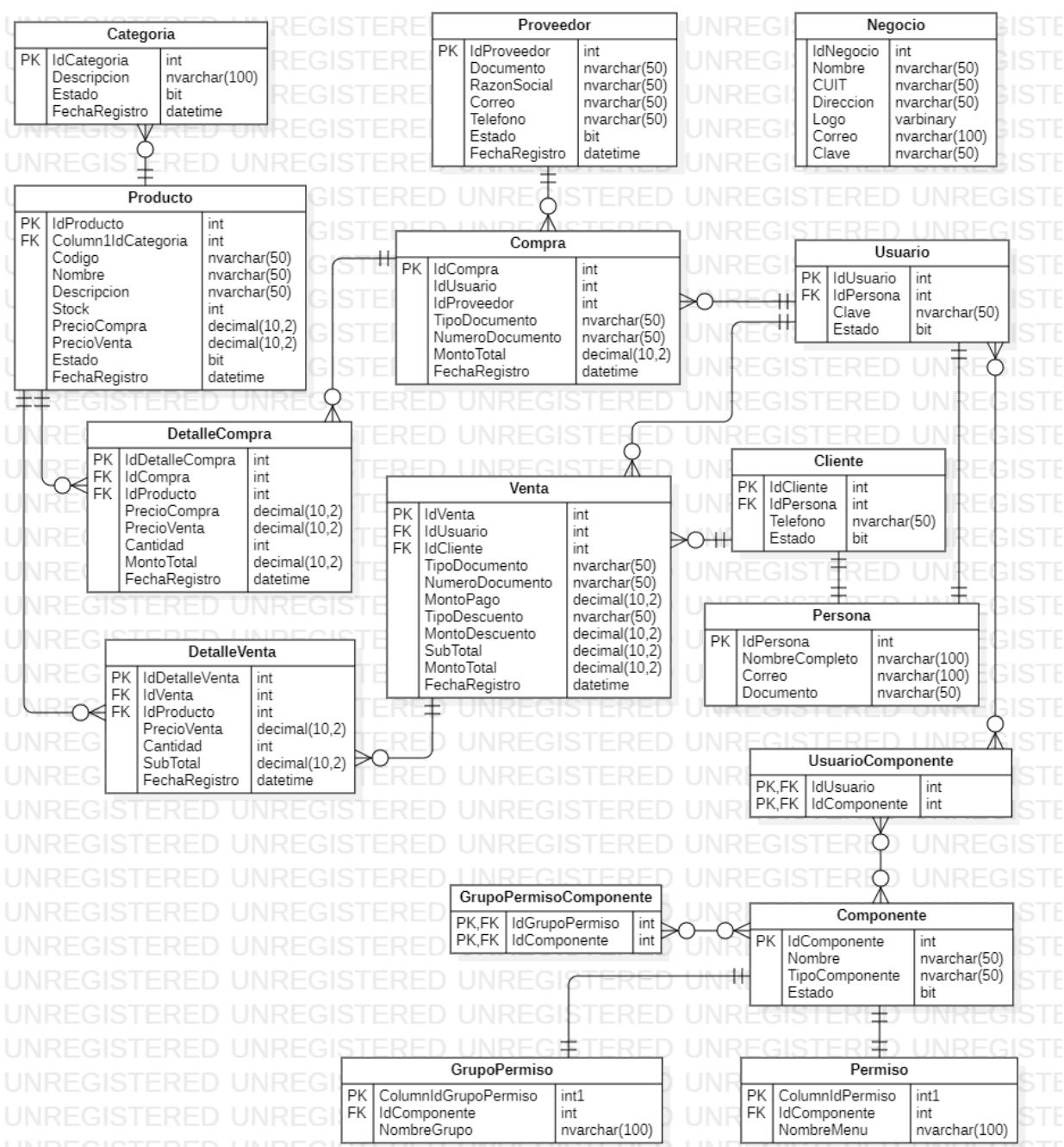
Legajo: B00072011-T1

Sede Ov. Lagos

Comisión: 3-A

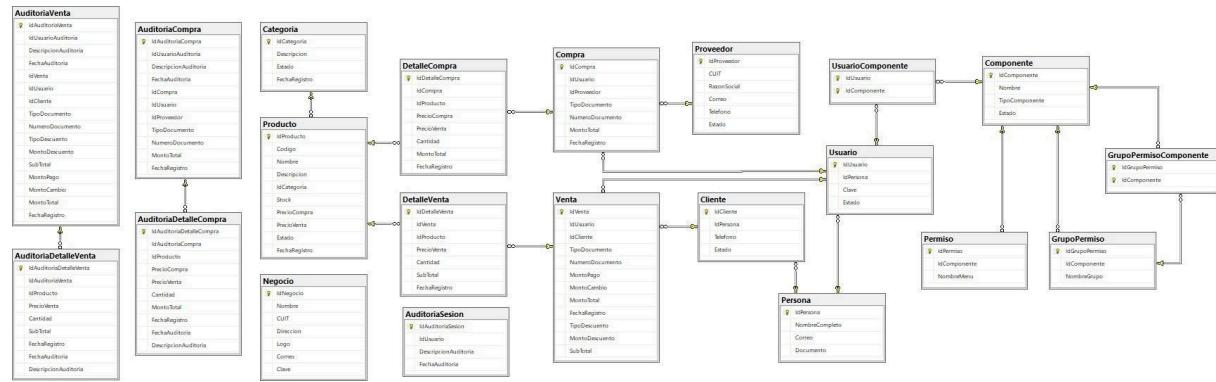
Turno: M

Año: 2024



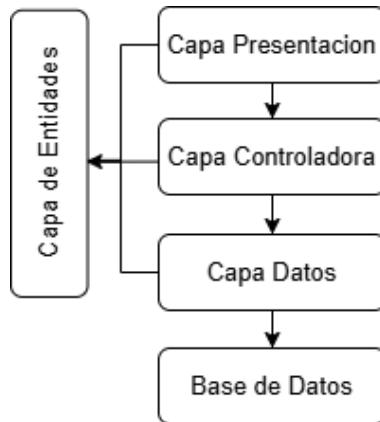
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1		
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Diagrama de base de datos



Anexos

Arquitectura



Capa de Entidad

Se diseñan las estructuras de datos que representan las entidades clave del dominio de la aplicación. Aquí se definen los objetos y sus interrelaciones, ofreciendo una representación abstracta de los datos que serán empleados por las demás capas del sistema. Esta capa funciona como un modelo de datos autónomo, separado de la lógica de negocio y la presentación.

- En esta capa se especifican las entidades y su composición
 - Establece la estructura de los objetos que se utilizarán dentro del proyecto
 - Abstrae la representación de los datos, sin incluir consideraciones sobre la lógica de negocio.

Capa de Presentación

Corresponde a la interfaz de usuario del sistema, ofreciendo los componentes visuales y las funcionalidades necesarias para interactuar con la aplicación. En esta capa se encuentran los formularios, controles y vistas que facilitan al usuario final realizar tareas y visualizar información de

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

forma clara y accesible. Esta capa se conecta con la capa de negocio (controladora) para solicitar y mostrar datos, además de gestionar eventos y acciones generadas por el usuario.

- En esta capa se agrupan todos los formularios y elementos visuales de la aplicación.
- Su función principal es interactuar con el usuario final, presentando la información de forma intuitiva y permitiendo la interacción con el sistema de manera eficiente.

Capa Controladora

Esta capa contiene la lógica de negocio de la aplicación donde llevan a cabo las validaciones, cálculos y decisiones que rigen el comportamiento del sistema en respuesta a las interacciones del usuario y a los eventos del entorno. Su función es gestionar de manera coherente y eficiente las operaciones del sistema, interactuando con las capas de datos y presentación según sea necesario.

- Contiene la lógica de negocio de la aplicación.
- Gestiona las interacciones entre la capa de presentación y la capa de datos.
- Realiza validaciones, cálculos y otras operaciones relacionadas con la lógica del negocio.

Capa de Datos

Es el encargado de la gestión de los datos del sistema para interactuar con la base de datos de manera eficiente y segura. En esta capa se define cómo se almacenan, acceden y manipulan los datos necesarios para el funcionamiento de la aplicación. Su diseño debe estar alineado con los requerimientos del negocio y garantizar la integridad, consistencia y disponibilidad de los datos en todo momento.

- Gestiona la conexión con la base de datos.
- Transfiere datos hacia y desde la base de datos.
- Lleva a cabo operaciones de alta, eliminación y modificación (ABM) mediante el uso de procedimientos almacenados en SQL Server.

Base de datos

Es el repositorio de los datos del sistema que almacena la información necesaria de la aplicación. El diseño y estructura deben ser coherentes con los requerimientos del negocio y las necesidades de la aplicación, garantizando la integridad, consistencia y disponibilidad de los datos en todo momento.

- Permite almacenar los datos de la aplicación
- Proporciona un medio seguro y eficiente para el almacenamiento y recuperación de la información.

Elección de Arquitectura

Se ha optado por una arquitectura de cuatro capas junto con una base de datos relacional para el desarrollo del sistema, debido a su capacidad para ofrecer una estructura bien organizada, modular y escalable que responde a los requerimientos del negocio. Esta arquitectura facilita una división clara de responsabilidades entre las distintas capas, simplificando la implementación, el mantenimiento y la evolución del software con el tiempo. Asimismo, fomenta la reutilización de componentes, mejora la flexibilidad durante el desarrollo y garantiza la escalabilidad del sistema, permitiendo adaptarse

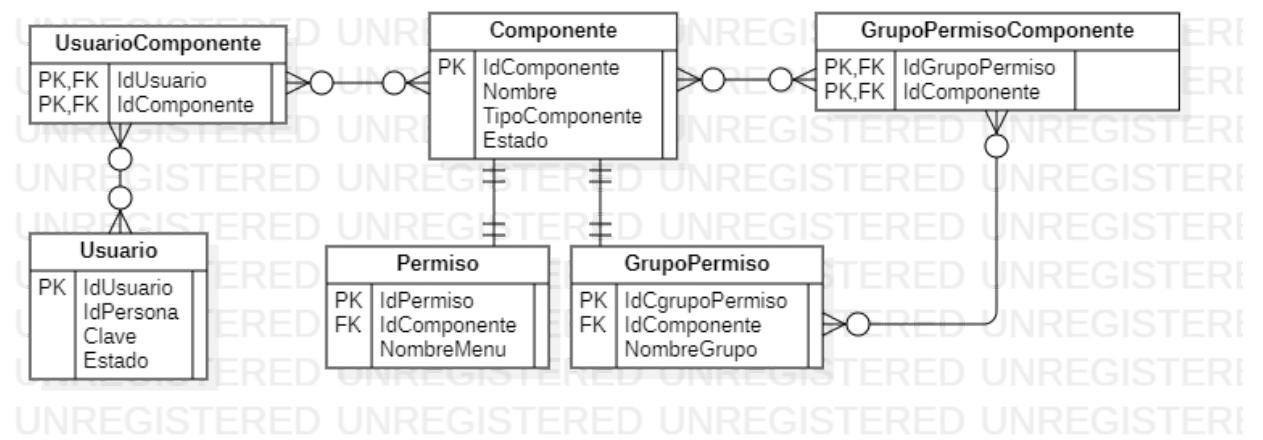
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

eficazmente a los cambios y al crecimiento del negocio.

La arquitectura seleccionada se alinea perfectamente con las necesidades y objetivos del proyecto, brindando una base sólida para su desarrollo y éxito a largo plazo.

- División clara de responsabilidades
- Capacidad de escalar
- Uso eficiente de componentes existentes
- Adaptabilidad en el desarrollo
- Fácil mantenimiento

Seguridad



La seguridad se organiza en distintas entidades:

1. Permisos

- Los permisos son los elementos más básicos de seguridad en el sistema. Representan acciones específicas que un usuario puede realizar. Por ejemplo, un permiso puede ser **menuAgregarUsuario**, **menuEditarUsuario** o **menuEliminarUsuario**.
- Cada permiso se representa como una entrada en la tabla **Permiso**. Cada permiso está asociado a un componente específico y tiene un nombre descriptivo.
- Estos permisos se pueden asignar directamente a usuarios individuales utilizando la tabla **UsuarioComponente**.

2. Grupo de Permisos

- Los grupos de permisos son conjuntos lógicos de permisos relacionados que se agrupan para simplificar la gestión de permisos. Por ejemplo, un grupo de permisos podría ser **Administrador**, que incluye todos los permisos relacionados con la administración del sistema.
- Cada grupo de permisos se representa como una entrada en la tabla **GrupoPermiso**. Al igual que los permisos individuales, cada grupo está asociado a un componente específico y tiene un nombre descriptivo.
- Los grupos de permisos se pueden asignar a usuarios a través de la tabla **GrupoPermisoComponente**.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software		Docente: Pablo Andres Audoglio	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Relaciones muchos a muchos

- Las tablas **UsuarioComponente** y **GrupoPermisoComponente** establecen relaciones muchos a muchos entre usuarios (o grupos de usuarios) y componentes (permisos o grupos de permisos). Esto significa que un usuario puede tener múltiples permisos y estar asociado a varios grupos de permisos, y viceversa.
- Estas relaciones permiten una flexibilidad considerable en la asignación de permisos y la gestión de la seguridad en el sistema.

Este sistema de seguridad permite una estructura jerárquica y flexible para la gestión de permisos en el sistema. Los usuarios pueden tener permisos individuales y/o pertenecer a grupos de permisos que les otorgan una serie de derechos y acceso a las funciones y características de la aplicación.

La implementación del patrón Composite en este contexto permite tratar a los permisos individuales y a los grupos de permisos de manera uniforme, lo que simplifica considerablemente la lógica de aplicación relacionada con la seguridad.

Métricas

Actores

Actores		
Identificación		
ID	Actores	Tipo
1	Administrador	
2	Empleado	
Total		1 0 1

Casos de uso

<table border="1"> <tr> <td style="text-align: right;">Esfuerzo Total:</td> <td>810</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Productividad:</td> <td>15</td> </tr> </table> <p>2º Paso - Clasificación de Casos de Uso</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Identificación</th><th colspan="3">Tipo</th></tr> <tr> <th>ID</th><th>Casos de Uso</th><th>Simples</th><th>Medio</th><th>Complejo</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Log In - Log Out</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>Gestionar usuarios</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>Gestionar permisos simples</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td>Gestionar grupo de permisos</td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>5</td><td>Gestionar permisos por usuario</td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr> <td>6</td><td>Gestionar clientes</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>7</td><td>Gestionar ventas</td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr> <td>8</td><td>Gestionar categorías</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>9</td><td>Gestionar productos</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>10</td><td>Gestionar proveedores</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>11</td><td>Gestionar ventas</td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr> <td>12</td><td>Gestionar reportes</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>13</td><td>Gestionar datos del negocio</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2">Total</td><td>9</td><td>1</td><td>3</td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td colspan="3">100</td></tr> </tbody> </table>	Esfuerzo Total:	810	Productividad:	15	Identificación		Tipo			ID	Casos de Uso	Simples	Medio	Complejo	1	Log In - Log Out	1			2	Gestionar usuarios	1			3	Gestionar permisos simples	1			4	Gestionar grupo de permisos		1		5	Gestionar permisos por usuario			1	6	Gestionar clientes	1			7	Gestionar ventas			1	8	Gestionar categorías	1			9	Gestionar productos	1			10	Gestionar proveedores	1			11	Gestionar ventas			1	12	Gestionar reportes	1			13	Gestionar datos del negocio	1			Total		9	1	3			100			<table border="1"> <tr> <td style="text-align: right;">Esfuerzo Total:</td> <td>810</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Productividad:</td> <td>15</td> </tr> </table> <p>Esfuerzo por Caso de Uso</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Total</th> <th>SAR</th> <th>SAN</th> <th>DEV</th> <th>STE</th> <th>IT</th> <th>TEAM</th> <th>Estim.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>41</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>81</td> <td>9</td> <td>13</td> <td>36</td> <td>17</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>122</td> <td>14</td> <td>20</td> <td>54</td> <td>25</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>122</td> <td>14</td> <td>20</td> <td>54</td> <td>25</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>122</td> <td>14</td> <td>20</td> <td>54</td> <td>25</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>810</td> <td>94</td> <td>136</td> <td>365</td> <td>168</td> <td>34</td> <td>14</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>SAR</td> <td>SAN</td> <td>DEV</td> <td>STE</td> <td>IT</td> <td>TEAM</td> <td>Estim.</td> </tr> </tbody> </table>	Esfuerzo Total:	810	Productividad:	15	Total	SAR	SAN	DEV	STE	IT	TEAM	Estim.	41	5	7	18	8	2	1	0	41	5	7	18	8	2	1	0	41	5	7	18	8	2	1	0	81	9	13	36	17	3	1	1	122	14	20	54	25	5	2	1	41	5	7	18	8	2	1	0	122	14	20	54	25	5	2	1	41	5	7	18	8	2	1	0	41	5	7	18	8	2	1	0	41	5	7	18	8	2	1	0	122	14	20	54	25	5	2	1	41	5	7	18	8	2	1	0	41	5	7	18	8	2	1	0	810	94	136	365	168	34	14	7	Total	SAR	SAN	DEV	STE	IT	TEAM	Estim.
Esfuerzo Total:	810																																																																																																																																																																																																																													
Productividad:	15																																																																																																																																																																																																																													
Identificación		Tipo																																																																																																																																																																																																																												
ID	Casos de Uso	Simples	Medio	Complejo																																																																																																																																																																																																																										
1	Log In - Log Out	1																																																																																																																																																																																																																												
2	Gestionar usuarios	1																																																																																																																																																																																																																												
3	Gestionar permisos simples	1																																																																																																																																																																																																																												
4	Gestionar grupo de permisos		1																																																																																																																																																																																																																											
5	Gestionar permisos por usuario			1																																																																																																																																																																																																																										
6	Gestionar clientes	1																																																																																																																																																																																																																												
7	Gestionar ventas			1																																																																																																																																																																																																																										
8	Gestionar categorías	1																																																																																																																																																																																																																												
9	Gestionar productos	1																																																																																																																																																																																																																												
10	Gestionar proveedores	1																																																																																																																																																																																																																												
11	Gestionar ventas			1																																																																																																																																																																																																																										
12	Gestionar reportes	1																																																																																																																																																																																																																												
13	Gestionar datos del negocio	1																																																																																																																																																																																																																												
Total		9	1	3																																																																																																																																																																																																																										
		100																																																																																																																																																																																																																												
Esfuerzo Total:	810																																																																																																																																																																																																																													
Productividad:	15																																																																																																																																																																																																																													
Total	SAR	SAN	DEV	STE	IT	TEAM	Estim.																																																																																																																																																																																																																							
41	5	7	18	8	2	1	0																																																																																																																																																																																																																							
41	5	7	18	8	2	1	0																																																																																																																																																																																																																							
41	5	7	18	8	2	1	0																																																																																																																																																																																																																							
81	9	13	36	17	3	1	1																																																																																																																																																																																																																							
122	14	20	54	25	5	2	1																																																																																																																																																																																																																							
41	5	7	18	8	2	1	0																																																																																																																																																																																																																							
122	14	20	54	25	5	2	1																																																																																																																																																																																																																							
41	5	7	18	8	2	1	0																																																																																																																																																																																																																							
41	5	7	18	8	2	1	0																																																																																																																																																																																																																							
41	5	7	18	8	2	1	0																																																																																																																																																																																																																							
122	14	20	54	25	5	2	1																																																																																																																																																																																																																							
41	5	7	18	8	2	1	0																																																																																																																																																																																																																							
41	5	7	18	8	2	1	0																																																																																																																																																																																																																							
810	94	136	365	168	34	14	7																																																																																																																																																																																																																							
Total	SAR	SAN	DEV	STE	IT	TEAM	Estim.																																																																																																																																																																																																																							

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática

Materia: Ingeniería de Software		Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos			Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024	

Ajustes técnicos

		<table border="1"> <tr> <td>Esfuerzo Total:</td><td>810</td></tr> <tr> <td>Productividad:</td><td>15</td></tr> </table>	Esfuerzo Total:	810	Productividad:	15	3º Paso - Ajustes Técnicos
Esfuerzo Total:	810						
Productividad:	15						
Factores Técnicos							
	Peso	Selección	Puntaje (0 - 5) Base para Cálculo				
Sistema Distribuido	2	Se preparan y transfieren datos que se procesan en otro componente	2 4				
Objetivo de Performance	1	Existen requisitos de performance pero no se requieren acciones especiales	1 1				
Eficiencia del usuario final	1	Se requieren de uno a tres ítems	1 1				
Procesamiento Interno Complejo	1	Se requieren dos ítems	2 2				
Reusabilidad	1	Se emplea "reutilización con" componentes reutilizables	1 1				
Facilidad de instalación	0.5	Se requiere un proceso de instalación en particular	1 0.5				
Facilidad de uso	0.5	Solo se requiere copia de seguridad automática	1 0.5				
Portabilidad	2	Se requiere instalación en muchos usuarios pero en un único ambiente	1 2				
Facilidad de Cambio	1	Se requieren dos ítems de los mencionados	2 2				
Concurrencia	1	La aplicación es usada por más de tres usuarios simultáneamente	3 3				
Características especiales de Seguridad	1	Se requieren dos ítems de los mencionados	2 2				
Acceso directo de terceras partes	1	No se requiere nada de lo mencionado	0 0				
Requiere facilidades de entrenamiento especial del usuario	1	No se requiere nada de lo mencionado	0 0				

Ajustes ambientales (team)

Esfuerzo Total:	810
Productividad:	15

Factores Ambientales	Peso	Puntaje (0 - 5)	Puntaje (0-5)	Base para Cálculo
Experiencia con el proceso de desarrollo	1.5	Todo el equipo lo usó al menos en tres proyectos o más	5	7.5
Experiencia en el dominio del problema	0.5	La mayoría tiene experiencia en más de dos años	4	2
Experiencia en Orientación a Objetos	1	Además del punto anterior, la mitad tiene experiencia de más de un año y medio	2	2
Capacidad del analista líder	0.5	El analista líder tiene experiencia entre dos y tres proyectos	2	1
Motivación	1	El equipo está muy motivado e inspirado	5	5
Requisitos Estables	2	No habrá cambios en los requisitos y se está seguro de ellos	4	8
Recursos Humanos Part-time	-1	No hay recursos part-time	0	0
Dificultad del lenguaje de programación	-1	Todos tienen más de un año y medio de experiencia	2	-2

Esfuerzo

Esfuerzo Total:	810
Productividad:	15

Distribución de Esfuerzo por ROL		
Rol	%	horas
SAR	12%	93
IT	4%	33
SAN	17%	135
DEV	45%	362
STE	21%	167
TEAM (estimación)	2%	14
Total	100%	810

Distribución de Esfuerzo por FASE		
Fase	%	horas
Inception	13%	105
Elaboration	17%	138
Construction	60%	486
Transition	10%	81
Total	100%	810

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Parámetros

Resumen por hojas	Simple	Medio	Alto	Total
Actores (UUCP)	1	0	1	4
Casos de Uso (UUCP)	9	1	3	100
Ajustes Técnicos (TCF)				0.82
Ajustes Team (EF)				0.6325
UCP				54
Productividad				15
Esfuerzo Total				810

(se recomienda utilizar un valor entre 10 y 20)

Referencias

UUCP = unadjust use case point
 UCP = use case point

Riesgos

Listado de riesgos potenciales

Tipo de Riesgo	Categoría	Riesgos Potenciales
Tecnología	Proyecto/Negocio	Fallos en la integración de herramientas de gestión de ventas y compras
Requerimientos	Proyecto/Producto	Cambios frecuentes en los requisitos del cliente
Tecnología	Proy./Prod./Negocio	Incompatibilidad entre sistemas de gestión de inventario y contabilidad
Herramientas	Proyecto/Producto	Fallos en la herramienta de gestión de proyectos
Requerimientos	Proyecto/Negocio	Incumplimiento de los plazos de entrega de productos debido a la falta de especificaciones claras
Personas	Proy./Prod./Negocio	Sobrecarga de trabajo y agotamiento debido a la responsabilidad de múltiples roles
Tecnología	Proy./Prod./Negocio	Falta de experiencia en la implementación de nuevas tecnologías
Organizacional	Proyecto/Producto	Dificultad para establecer y mantener una comunicación efectiva con los clientes y proveedores
Requerimientos	Proyecto/Negocio	Malentendidos y falta de claridad en los requisitos del proyecto debido a la ausencia de retroalimentación
Estimación	Proy./Prod./Negocio	Dificultad para estimar tiempos y costos de desarrollo de manera precisa debido a la complejidad del proyecto

Listado de priorización de riesgos

Nº	Riesgo	Probabilidad	Efectos
1	Dificultad para estimar tiempos y costos de desarrollo de manera precisa debido a la complejidad del proyecto	5-Muy Alto	2-Serio
2	Incumplimiento de los plazos de entrega de productos debido a la falta de especificaciones claras	4-Alto	1-Catastrófico
3	Cambios frecuentes en los requisitos del cliente	4-Alto	2-Serio
4	Sobrecarga de trabajo y agotamiento debido a la responsabilidad de múltiples roles	3-Moderado	2-Serio
5	Fallos en la herramienta de gestión de proyectos	3-Moderado	2-Serio
6	Incompatibilidad entre sistemas de gestión de inventario y contabilidad	3-Moderado	3-Tolerable
7	Fallos en la integración de herramientas de gestión de ventas y compras	3-Moderado	3-Tolerable
8	Falta de experiencia en la implementación de nuevas tecnologías	2-Bajo	3-Tolerable
9	Dificultad para establecer y mantener una comunicación efectiva con los clientes y proveedores	1-Muy Bajo	3-Tolerable
10	Malentendidos y falta de claridad en los requisitos del proyecto debido a la ausencia de retroalimentación	1-Muy Bajo	4-Insignificante

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Anulación de riesgos y planes de contingencia

Nº	Riesgo	Estrategia
1	Dificultad para estimar tiempos y costos de desarrollo de manera precisa debido a la complejidad del proyecto	Desglosar el proyecto en tareas más pequeñas y manejables para facilitar la estimación y el seguimiento del tiempo y los costos. Utilizar técnicas de gestión de proyectos ágiles y realizar revisiones periódicas para ajustar las estimaciones según sea necesario.
2	Incumplimiento de los plazos de entrega de productos debido a la falta de especificaciones claras	Establecer plazos realistas y claros en la definición de requisitos. Mantener una comunicación constante con el cliente para aclarar dudas y obtener retroalimentación.
3	Cambios frecuentes en los requisitos del cliente	Implementar un proceso de gestión de cambios bien definido y documentado. Mantener una comunicación fluida con el cliente para entender y anticipar sus necesidades.
4	Sobrecarga de trabajo y agotamiento debido a la responsabilidad de múltiples roles	Priorizar tareas y delegar responsabilidades siempre que sea posible. Promover un equilibrio entre la vida laboral y personal.
5	Fallas en la herramienta de gestión de proyectos	Evaluuar y seleccionar una herramienta de gestión de proyectos más fiable y adaptada a las necesidades del equipo. Brindar capacitación adecuada en el uso de la herramienta.
6	Incompatibilidad entre sistemas de gestión de inventario y contabilidad	Buscar soluciones de software que permitan la integración entre los sistemas de gestión de inventario y contabilidad. Realizar pruebas de integración exhaustivas antes de su implementación.
7	Fallas en la integración de herramientas de gestión de ventas y compras	Realizar pruebas de integración entre las herramientas antes de la implementación completa. Asegurarse de que las herramientas sean compatibles entre sí o buscar alternativas si no lo son.
8	Falta de experiencia en la implementación de nuevas tecnologías	Contratar consultores o especialistas en la tecnología específica para brindar orientación y asistencia durante la implementación. Proporcionar capacitación y recursos para que el equipo pueda adquirir las habilidades necesarias.
9	Dificultad para establecer y mantener una comunicación efectiva con los clientes y proveedores	Establecer canales de comunicación claros y efectivos, como reuniones regulares, correo electrónico y puntos de contacto definidos en el equipo. Designar puntos de contacto específicos para mejorar la coordinación y la retroalimentación.
10	Mantenimiento y falta de claridad en los requisitos del proyecto debido a la ausencia de retroalimentación	Establecer sesiones regulares de revisión y retroalimentación con el cliente para garantizar una comprensión clara de los requisitos y expectativas. Documentar detalladamente los requisitos y realizar demostraciones frecuentes del progreso del proyecto.

Valoración de riesgos

Tipo de Riesgo	Indicadores Potenciales
Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> -Monitorear la frecuencia de fallos en las nuevas implementaciones tecnológicas. -Evaluar la estabilidad y rendimiento del sistema durante las pruebas. -Registrar el tiempo necesario para resolver problemas técnicos.
Personas	<ul style="list-style-type: none"> -Seguir la rotación de personal y evaluar su impacto en la productividad. -Realizar encuestas periódicas de satisfacción laboral. -Mantener un registro de conflictos internos y buscar soluciones proactivas
Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> -Observar la claridad en la asignación de responsabilidades y su impacto en los plazos de proyectos internos. -Evaluar la eficacia de los canales de comunicación interna. -Registrar cambios en la estructura organizativa y analizar su influencia en los proyectos.
Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluar la frecuencia de fallos en las herramientas de desarrollo. -Mantener un inventario actualizado de componentes y recursos adicionales. -Medir el tiempo de respuesta ante problemas con herramientas críticas.
Requerimientos	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar revisiones periódicas con el supervisor para garantizar la alineación del proyecto con los objetivos. -Evaluar la calidad y claridad de la documentación de requisitos. -Registrar cambios en los requisitos y su impacto en el desarrollo.
Estimación	<ul style="list-style-type: none"> -Monitorear las desviaciones entre los tiempos estimados y reales. -Evaluar la precisión de las estimaciones de costos y recursos. -Analizar el impacto de los cambios en la planificación y asignación de recursos.

Prueba de Software

Prueba de Unidad - Prueba de caja blanca: ruta básica

Operación: AgregarCompra()

Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

Código

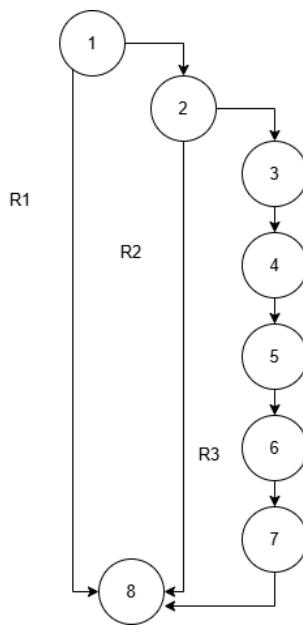
```

private void AgregarCompra()
{
    if (!ValidarProveedor()) }-1
        return;

    if (!ValidarProductosEnCompra()) }-2
        return;

    DataTable detalleCompra = CrearTablaDetalleCompra(); }-3
    LlenarDetalleCompra(detalleCompra); }-4
    string numeroDocumento = ObtenerNumeroDocumento(); }-5
    Compra oCompra = CrearCompra(numeroDocumento); }-6
    ProcesarCompra(oCompra, detalleCompra, numeroDocumento); }-7
} }-8

```

Gráfica de flujo*Complejidad ciclomática*

$$V_{(G)} = 3 \text{ Regiones}$$

$$V_{(G)} = 9 \text{ Aristas} - 8 \text{ Nodos} + 2 = 3$$

$$V_{(G)} = 2 \text{ Nodos predicados} + 1 = 3$$

Rutas independientes

Ruta 1: 1 – 8

Ruta 2: 1 – 2 – 8

Ruta 3: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Casos de prueba

Ruta 1 : 1 - 8

Entrada:

- Proveedor inválido

Salida:

- Se muestra un mensaje de error indicando que se debe seleccionar un proveedor.
- La operación no continúa.

Ruta 2: 1 - 2 - 8

Entrada:

- Proveedor válido
- Productos en compra inválidos

Salida:

- Se muestra un mensaje de error indicando que se deben ingresar productos en la compra.
- La operación no continúa.

Ruta 3: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8

Entrada:

- Proveedor válido
- Productos en compra válidos

Salida:

- La compra se procesa correctamente.
- Se muestra un mensaje de confirmación con el número de compra.
- Los campos se limpian.
- Se calcula el total.

Resultado de la prueba

La evaluación del software se ha llevado a cabo con éxito y no se han identificado inconvenientes significativos.

Prueba de Validación - Prueba de caja negra: partición equivalente

Operación: Agregar venta

En base al caso de uso “Registrar venta”, derivar casos de prueba por el método de Partición Equivalente.

Según la condición de entrada, definir las clases de equivalencia válidas e inválidas para cada entrada del dominio.

Dominio de Entrada

- Tipo de documento
- Número de documento (Cliente)
- Código del producto
- Precio
- Cantidad
- Tipo de descuento
- Descuento (valor)

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

- Paga con (Abono del Cliente)

Prueba 1

Atributo: Tipo de documento

Tipo de condición: Valor específico Entrada válida:

- “Boleta”
- “Factura”

Entrada no válida:

- “ ” (Vacío)
- “Remito” (Valor inexistente)

Resultados

- Se guardó la venta con tipo de documento “Factura” o “Boleta”.
- El sistema no permite que se alteren las opciones.

Prueba 2

Atributo: Número de documento (Cliente)

Tipo de condición: Valor específico Entrada válida:

- “41568883” (Caracteres numéricos)

Entrada no válida:

- “ ” (Vacío)
- “Veinte” (Caracteres alfabéticos)

Resultados

- Se guardó la venta con el documento “41568883”.
- No se guarda la venta y se notifica que se debe completar el campo.
- El sistema no permite que se escriban letras sobre el campo.

Prueba 3

Atributo: Código del producto

Tipo de condición: Valor específico Entrada válida:

- “00001”
- “A0001”

Entrada no válida:

- “ ” (Vacío)
- “00001 >?” (Símbolos ASCII)

Resultados

- Se guardó la venta con el documento “00001”.
- No se guarda la venta y se notifica que se debe completar el campo.
- El sistema no permite que se escriban símbolos ASCII sobre el campo.

Prueba 4

Atributo: Cantidad

Entrada válida:

- “10” (Caracteres numéricos)

Entrada no válida:

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

- “ ” (Vacío)
- “Diez” (Caracteres alfabéticos)

Resultados:

- Se guardó la venta con el documento “10”.
- No se guarda la venta y se notifica que se debe completar el campo.
- El sistema no permite que se escriban letras sobre el campo.

Prueba 5

Atributo: Tipo de descuento

Tipo de condición: Valor específico Entrada

válida:

- “Sin descuento”
- “Fijo”
- “Porcentual”

Entrada no válida:

- “ ” (Vacío)
- “Fraccionario” (Valor inexistente)

Resultados:

- Se guardó la venta con tipo de documento “Sin descuento”, “Fijo” o “Porcentual”.
- El sistema no permite que se alteren las opciones.

Prueba 6

Atributo: Descuento (Valor)

Entrada válida:

- “50” (Caracteres numéricos)

Entrada no válida:

- “ ” (Vacío)
- “Cincuenta” (Caracteres alfabéticos)

Resultados:

- Se guardó la venta con el documento “50”.
- No se guarda la venta y se notifica que se debe completar el campo.
- El sistema no permite que se escriban letras sobre el campo.

Prueba 7

Atributo: Paga con (Abono del Cliente)

Entrada válida:

- “1100” (Caracteres numéricos)

Entrada no válida:

- “ ” (Vacío)
- “Cincuenta” (Caracteres alfabéticos)

Resultados:

- Se guardó la venta con el documento “1100”.
- No se guarda la venta y se notifica que se debe completar el campo.
- El sistema no permite que se escriban letras sobre el campo.
- El sistema notifica si el abono del cliente es inferior al total de la venta.

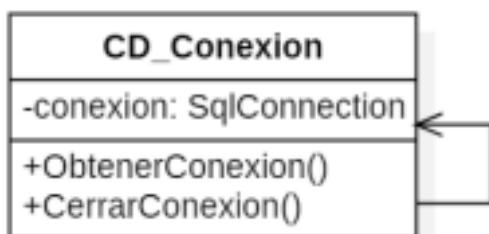
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Resultado de las pruebas

Las pruebas han sido exitosas y no se han encontrado errores. El caso de uso “Agregar venta” ha sido validado.

Patrones implementados

Singleton



El patrón de diseño Singleton, se ha implementado para administrar la conexión a la base de datos SQL Server utilizando ADO.NET en C#.

Funciones del código:

- **Cadena:** Es una cadena de conexión estática que se inicia a partir de la configuración llamada "cadenaConexion" en el archivo de configuración de la aplicación "app.config". Esta cadena de conexión se utiliza para establecer la conexión con la base de datos.
- **Conexión:** Es un objeto SqlConnection estático que representa la conexión a la base de datos. Se mantiene estático para que todas las instancias de la clase utilicen la misma conexión.
- **ObtenerConexion():** Este método estático se encarga de devolver una instancia de la conexión a la base de datos. Si la conexión no existe o está cerrada, crea una nueva conexión utilizando la cadena de conexión y la abre antes de devolverla. Si ocurre algún error durante la conexión, se lanza una excepción.
- **CerrarConexion():** Este método estático se encarga de cerrar y liberar los recursos asociados con la conexión a la base de datos. Verifica si la conexión existe y está abierta antes de intentar cerrarla y liberarla. Si ocurre algún error durante el cierre de la conexión, se lanza una excepción.

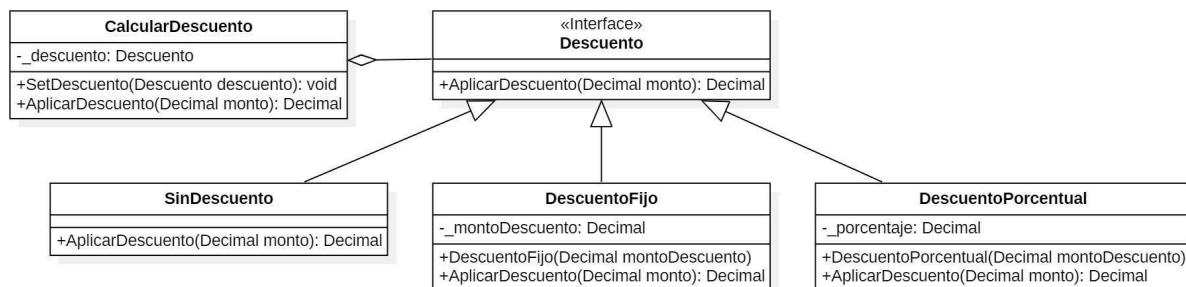
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

```

99+ referencias
public class CD_Conexion
{
    public static readonly string cadena = ConfigurationManager.ConnectionStrings["cadenaConexion"].ToString();
    private static SqlConnection conexion;
    99+ referencias
    public static SqlConnection ObtenerConexion()
    {
        try
        {
            if (conexion == null || conexion.State == ConnectionState.Closed)
            {
                conexion = new SqlConnection(cadena);
                conexion.Open();
            }
            return conexion;
        }
        catch (Exception ex)
        {
            throw new Exception("Hay un error en la base de datos " + ex.Message);
        }
    }
    56 referencias
    public static void CerrarConexion()
    {
        try
        {
            if (conexion != null && conexion.State == ConnectionState.Open)
            {
                conexion.Close();
                conexion.Dispose();
            }
        }
        catch (Exception ex)
        {
            throw new Exception("Hay un error en la base de datos " + ex.Message);
        }
    }
}

```

Strangery



El patrón permite que diferentes estrategias de descuento sean encapsuladas en clases separadas y que puedan ser intercambiadas fácilmente en tiempo de ejecución. El **CalcularDescuento** actúa como el punto de entrada para aplicar los descuentos, mientras que las diferentes estrategias de descuento concretas implementan la lógica específica de descuento. Esto proporciona flexibilidad y extensibilidad al sistema, ya que nuevas estrategias de descuento pueden ser agregadas sin modificar el código existente.

- Descuento

Esta interfaz define un contrato para todas las estrategias de descuento. Cada estrategia de descuento concreta debe implementar esta interfaz y proporcionar una implementación para el método `“AplicarDescuento()”`

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

- *AplicarDescuento()*

Este método toma un parámetro de tipo double que representa el monto original de la compra y devuelve un valor double que representa el monto después de aplicar el descuento.

```
5 referencias
public interface Descuento
{
    4 referencias
    decimal AplicarDescuento(decimal monto);
}
```

- *SinDescuento*

Esta clase implementa la interfaz Descuento y representa una estrategia de descuento que no aplica ningún descuento al monto original de la venta.

- *AplicarDescuento()*

Devuelve el mismo monto que se pasó como argumento, ya que no se aplica ningún descuento.

```
1 referencia
public class SinDescuento : Descuento
{
    2 referencias
    public decimal AplicarDescuento(decimal monto)
    {
        return monto;
    }
}
```

- *DescuentoFijo*

Esta clase implementa la interfaz Descuento y representa una estrategia de descuento que aplica un descuento fijo al monto original de la venta.

- *AplicarDescuento()*

Calcula el descuento fijo especificado y lo resta del monto original de la venta.

```
2 referencias
public class DescuentoFijo : Descuento
{
    private decimal _montoDescuento;

    1 referencia
    public DescuentoFijo(decimal montoDescuento)
    {
        _montoDescuento = montoDescuento;
    }

    2 referencias
    public decimal AplicarDescuento(decimal monto)
    {
        return (monto - _montoDescuento);
    }
}
```

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

- DescuentoPorcentual

Esta clase implementa la interfaz **Descuento** y representa una estrategia de descuento que aplica un descuento porcentual al monto original de la venta.

- AplicarDescuento()

Calcula el descuento basado en el porcentaje especificado y lo resta del monto original de la compra.

```
public class DescuentoPorcentual : Descuento
{
    private decimal _porcentaje;

    1 referencia
    public DescuentoPorcentual(decimal porcentaje)
    {
        _porcentaje = porcentaje;
    }

    2 referencias
    public decimal AplicarDescuento(decimal monto)
    {
        return monto * (1 - _porcentaje / 100);
    }
}
```

- CalcularDescuento

Esta clase actúa como el contexto para aplicar las estrategias de descuento. Tiene una referencia a una estrategia de descuento actual, que puede ser cambiada dinámicamente mediante el método **SetDescuento()**.

- SetDescuento()

Permite cambiar la estrategia de descuento actual.

- AplicarDescuento()

Utiliza la estrategia de descuento actual para aplicar el descuento al monto original de la compra.

```
2 referencias
public class CalculadorDescuento
{
    private Descuento _descuento;

    3 referencias
    public void SetDescuento(Descuento descuento)
    {
        _descuento = descuento;
    }

    2 referencias
    public decimal AplicarDescuento(decimal monto)
    {
        if (_descuento == null)
        {
            throw new Exception("No se ha establecido un descuento");
        }

        return _descuento.AplicarDescuento(monto);
    }
}
```

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Reportes

Reporte de compras

Este apartado muestra la información de las compras realizadas a los diferentes proveedores del sistema. El formulario incluye varios filtros de búsqueda que permiten obtener una respuesta más precisa y adaptada a las necesidades del usuario al solicitar reportes.

Flujo de este apartado:

Al abrir el apartado Reporte de compras veremos esta pantalla:

Como se ve en la imagen anterior, los filtros se organizan en tres secciones:

En la primera sección, será necesario seleccionar un rango de fechas para la búsqueda, especificando una fecha de inicio y una fecha de finalización. A continuación, se podrá realizar un filtro por proveedor, donde de forma predeterminada estarán seleccionados todos los proveedores. Finalmente, se debe presionar el botón "Buscar" para visualizar los resultados. Si se desea restablecer la búsqueda y limpiar los registros, será necesario hacer clic en el botón "Limpiar".

En la segunda sección tenemos un ComboBox que contiene todas las columnas de la grilla, el usuario puede elegir una de estas columnas y escribir en el TextBox siguiente el valor que desea buscar. De esta forma sólo se mostrarán los registros que contengan el valor especificado. Nuevamente se debe presionar el botón "Buscar" y se mostrarán los resultados. Con el botón "Limpiar" se elimina la búsqueda y los registros.

Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

Opciones de búsqueda

Buscar por:

Fecha Registro

Buscar

Limpiar

Fecha Registro	Usuario	CUIT Proveedor	Razón Social	Categoría
Fecha Registro				
Tipo Documento				
Número Documento				
Usuario				
CUIT Proveedor				
Razón Social				
Código Producto				
Nombre Producto				
Categoría				
Precio Compra				
Precio Venta				
Cantidad				
Sub Total				
Monto Total				

En la tercera sección de filtrado es posible seleccionar columnas con valores numéricos y compararlos con los valores ingresados por el usuario. El primer ComboBox permite elegir las columnas relevantes, mientras que el segundo ComboBox ofrece opciones como "Mayor", "Mayor o igual", "Igual", "Menor o igual" y "Menor". Estos valores se comparan con el dato ingresado en el TextBox correspondiente. Una vez configurados los filtros, se debe presionar el botón "Filtrar". Así, se mostrarán los registros que cumplen con los criterios de esta sección y de las demás, respetando todos los filtros aplicados.

Filtrar por:

Precio compra

Mayor

Filtrar

Limpiar

Precio compra	Precio Venta	Cantidad	Sub Total
Precio compra			
Precio venta			
Cantidad			
Subtotal			
Monto total			

Una vez seleccionado todos los parámetros deseados, el sistema mostrará los datos según los filtros establecidos.

Materia: Ingeniería de Software		Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos			Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024	

Reporte de compras

Opciones de búsqueda

Buscar por: Fecha Registro

Fecha de inicio: 31/12/2024 Fecha de fin: 31/12/2024 Proveedor: Todos

Filtrar por: Precio compra Mayor

Fecha Registro	Tipo Documento	Número Documento	Usuario	CUIT Proveedor	Razón Social	Código Producto	Nombre Producto	Categoría	Precio Compra	Precio Venta	Cantidad	Sub Total
31/12/2024	Factura	00001	Administrador	20000000011	TextilesR	00002	Camisa Glos	Camisa	1000,00	2000,00	1	1000,00
31/12/2024	Factura	00002	Administrador	20000000066	roomInd	00003	Camisa Row	Camisa	1000,00	2000,00	4	4000,00

También se ofrece la posibilidad de exportar los registros obtenidos según los parámetros configurados a un archivo en formato ".xlsx", comúnmente conocido como "Hoja de cálculo", para facilitar su posterior análisis. Al hacer clic en el botón "Descargar Excel", se deberá elegir una ubicación en el ordenador donde se desee guardar el archivo.

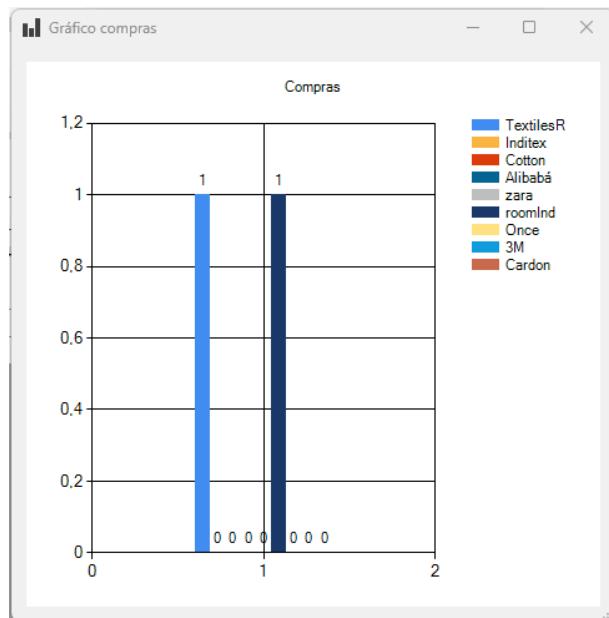
Al descargar con éxito el archivo se mostrará un mensaje de éxito o de caso contrario, se mostrará un mensaje de error.

Una vez seleccionado la ubicación del archivo, este se podrá abrir desde cualquier procesador de hoja de cálculo y mostrará los datos de esta manera:

C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1	Número Documento	Usuario	CUIT Proveedor	Razón Social	Código Producto	Nombre Producto	Categoría	Precio Compra	Precio Venta	Cantidad	Sub Total	Monto Total
2	00001	Administrador	20000000011	TextilesR	00002	Camisa Glos	Camisa	1000,00	2000,00	1	1000,00	1000,00
3	00002	Administrador	20000000066	roomInd	00003	Camisa Row	Camisa	1000,00	2000,00	4	4000,00	4000,00

Finalmente, el sistema incluye una funcionalidad para generar un gráfico basado en el parámetro seleccionado. Este gráfico representa la cantidad de compras realizadas por cada proveedor dentro del rango de tiempo definido previamente en la primera sección de filtros. Si en el campo "Proveedor:" se elige la opción "Todos", el gráfico mostrará un resumen de todas las compras realizadas por todos los proveedores registrados en el sistema. Por otro lado, si se selecciona un proveedor específico, el gráfico refleja únicamente las compras asociadas a ese proveedor en particular.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024



Reporte de ventas

El módulo "Reporte de Ventas" muestra los detalles de las ventas realizadas a los diversos clientes registrados en el sistema. Este formulario incluye varios filtros de búsqueda, diseñados para proporcionar respuestas más precisas y adaptadas a las necesidades específicas del usuario al momento de solicitar los reportes. A continuación, se detalla el flujo de este módulo.

Al acceder al apartado "Reporte de Ventas", se mostrará la siguiente pantalla:

Fecha Registro	Tipo Documento	Número Documento	Usuario	Documento cliente	Ciente	Código Producto	Nombre Producto	Categoría	Precio Venta	Cantidad	Tipo de descuento	Monto descuento	Sub Total

Como se ve en la imagen anterior, existen tres secciones de filtro:

Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

En la primera sección, se deben seleccionar las fechas para la búsqueda, indicando una fecha de inicio y una de finalización. Posteriormente, es posible filtrar por cliente, aunque, de forma predeterminada, se seleccionarán todos los clientes. Una vez configurados estos parámetros, se debe presionar el botón "Buscar" para visualizar los resultados. Para reiniciar la búsqueda y limpiar los registros, será necesario pulsar el botón "Limpiar".

Fecha de inicio: Fecha de fin: Cliente:

En la segunda sección nos encontramos con un ComboBox el cual contiene todas las columnas de la grilla, el usuario puede elegir una de estas columnas y escribir en el TextBox siguiente el valor que desea buscar. De esta forma sólo se mostrarán los registros que contengan el valor especificado. Nuevamente se debe presionar el botón "Buscar" y se mostrarán los resultados.

Opciones de búsqueda

Buscar por:

Fecha Registro	Tipo Documento	Usuario	CUIT Proveedor	Razón Social	Ciudad
Número Documento	Documento	Nombre	Proveedor	Nombre Social	Provincia
Usuario	Apellido	Apellido	Razón Social	Apellido Social	Capital
CUIT Proveedor	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre Social	Capital
Razón Social	Apellido	Apellido	Apellido	Apellido Social	Capital
Código Producto	Categoría	Categoría	Categoría	Categoría Social	Categoría
Nombre Producto	Precio Compra	Precio Compra	Precio Compra	Precio Compra Social	Precio Compra
Categoría	Precio Venta	Precio Venta	Precio Venta	Precio Venta Social	Precio Venta
Precio Compra	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad Social	Cantidad
Precio Venta	Sub Total	Sub Total	Sub Total	Sub Total Social	Sub Total
Cantidad	Monto Total	Monto Total	Monto Total	Monto Total Social	Monto Total

En la tercera sección de filtrado podremos elegir aquellas columnas las cuales contengan valores numéricos y compararlos con valores introducidos por el usuario. En el primer ComboBox contamos con las columnas en cuestión y en el segundo ComboBox podremos seleccionar las opciones de "Mayor", "Mayor igual", "Igual", "Menor igual" y "Menor", para luego compararlos con el valor introducido en el TextBox siguiente. Una vez que se haya configurado los filtros se deberá presionar el botón "Filtrar".

Filtrar por:

Precio compra					
Precio venta					
Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Subtotal	Subtotal	Subtotal	Subtotal	Subtotal	Subtotal
Monto total					

Una vez seleccionado todos los parámetros deseados, el sistema mostrará los datos según los filtros establecidos.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software		Docente: Pablo Andres Audoglio	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Reporte de ventas

Fecha de inicio: 31/12/2024 Fecha fin: 31/12/2024 Cliente: Todos

Opciones de búsqueda
Buscar por: Fecha Registro

Filtrar por: Precio venta Mayor

Fecha Registro	Tipo Documento	Número Documento	Usuario	Documento cliente	Cliente	Código Producto	Nombre Producto	Categoría	Precio Venta	Cantidad	Tipo de descuento	Monto descuento	Sub Total
31/12/2024	Factura	00001	Administrador	22222222	Valentina Bearzot...	00003	Camisa Row	Camisa	2000,00	1	Sin descuento	0,00	2000,00

Al igual que en el reporte de compras, contamos con la opción de descargar los registros solicitados según los parámetros establecidos a formato ".xlsx" o mejor mente conocida como "Hoja de cálculo" para su posterior procesamiento. Al presionar el botón "Descargar Excel" se deberá seleccionar una ubicación dentro del ordenador donde se desea guardar el archivo.

Al descargar con éxito el archivo se mostrará un mensaje de éxito o de caso contrario, se mostrará un mensaje de error.

Una vez seleccionado la ubicación del archivo, este se podrá abrir desde cualquier procesador de hoja de cálculo y mostrará los datos de esta manera:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Fecha Registro	Tipo Documento	Número Documento	Usuario	Documento cliente	Cliente	Código Producto	Nombre Producto	Categoría	Precio Venta	Cantidad	Tipo de descuento	Monto descuento	Sub Total
2	31/12/2024	Factura	00001	Administrador	22222222	Valentina Bearzot...	00003	Camisa Row	Camisa	2000,00	1	Sin descuento	0,00	2000,00

Finalmente, el sistema incluye una funcionalidad para generar un gráfico basado en el parámetro seleccionado. Este gráfico representa la cantidad de ventas realizadas por cada proveedor dentro del rango de tiempo definido previamente en la primera sección de filtros. Si en el campo "Proveedor:" se elige la opción "Todos", el gráfico mostrará un resumen de todas las ventas realizadas por todos los proveedores registrados en el sistema. Por otro lado, si se selecciona un proveedor específico, el gráfico refleja únicamente las ventas asociadas a ese proveedor en particular.

Instructivo

Inicio de sesión

Al iniciar la aplicación contamos con un Inicio de Sesión. Aquí se deberán colocar los datos del usuario (documento y clave) que desea ingresar al sistema.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024



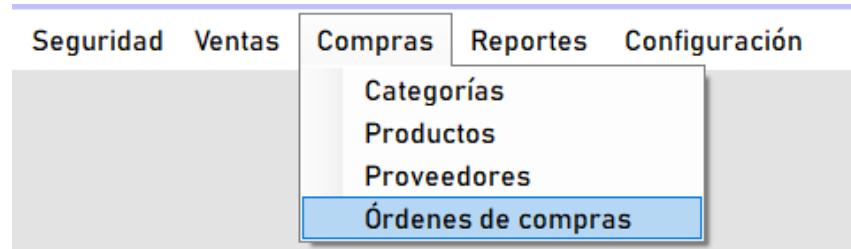
Inicio

Al acceder con las credenciales correctas, se despliega una pantalla de inicio junto con una barra de menús que muestra las opciones disponibles según los permisos asignados al usuario. En esta demostración, se utilizará como referencia el perfil de Administrador. Los formularios aparecerán sobre esta pantalla principal.



Órdenes de compra

Como primera iteración contamos con la gestión de Órdenes de compras. Para acceder a esta sección se deberá presionar el módulo de Compras y luego presionar el menú Órdenes de compras.



Una vez presionado el menú Órdenes de compras se abrirá el formulario de Compras, mostrando como primera instancia una lista con todas las compras realizadas a los distintos proveedores.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Seguridad Ventas Compras Reportes Configuración

Ver detalle Agregar Eliminar

Lista de compras

Buscar por: Usuario

	Usuario	Proveedor	Tipo de documento	Número de documento	Monto total	Fecha de registro
▶	Administrator	TextilesR	Factura	00001	1000,00	31/12/2024 17:45:10
▶	Administrator	roomInd	Factura	00002	4000,00	31/12/2024 17:46:35

Como se ve, el formulario cuenta con un apartado de filtrado de búsqueda, permitiendo al usuario filtrar por su búsqueda de acorde a sus necesidades. Una vez colocados los parámetros necesarios se deberá presionar el botón “Buscar” para obtener los resultados de acorde a sus necesidades. Este apartado también cuenta con los botones de “Limpiar” para limpiar los parámetros de búsqueda y el botón “Actualizar” para actualizar los registros si hubo algún cambio en ellos.

Ver detalle

Si se desea ver el detalle de una orden de compra existente se puede presionar doble click en el registro o bien presionando una vez el registro y luego el botón “Ver detalle”. Esto abrirá un modal con todos los detalles de esa orden de compra.

Detalle compra

Detalle de compra

Información de la compra

Fecha:	Tipo de documento:	Usuario:
31/12/2024	Factura	Administrator

Información del proveedor

CUIT:	Razón social:
20000000011	TextilesR

	Producto	Precio Compra	Cantidad	Sub Total
▶	Camisa Glos	1000,00	1	1000,00

Monto total:

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Como se ve en la parte inferior de la imagen, se cuenta con la opción de descargar en formato PDF dicha orden de compra. Al presionar el botón se abrirá una ventana con la ubicación donde se desea guardar el archivo.

Una vez guardado el archivo. Se mostrará un mensaje indicando la generación del reporte exitosamente.

El archivo en formato PDF se vería de la siguiente manera:

	SISTEMA ROPA CUIT: 2437133119 Dirección: Direccion1	FACTURA 00001
CUIT proveedor: 200000000011 Nombre proveedor: TextilesR Fecha registro: 31/12/2024 Usuario registro: Administrador		
Producto	Precio Compra	Cantidad
Camisa Glos	1000,00	1
Monto Total		
1000,00		

Agregar orden de compra

Para agregar una orden de compra se deberá presionar el botón “Agregar” en la parte superior izquierda y se abrirá el siguiente modal.

Agregar compra

Información de la compra

Fecha: Tipo de documento:

Información del proveedor

CUIT Razón social:

Información del producto

Código del producto:	Producto:	Precio de compra:	Precio de venta:	Cantidad:	Agregar
<input type="text"/>	Agregar				

Producto	Precio Compra	Cantidad	Subtotal

Total a pagar:

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Como se ve en la imagen anterior, el formulario se encuentra dividido en grupos. El primero con el que contamos es “Información de la compra” que contiene fecha de emisión del documento y un desplegable en el que podremos seleccionar el tipo de documento que queremos generar.

Información de la compra

Fecha:	Tipo de documento:
31/12/2024	Factura Factura Boleta

Información del producto

En el segundo grupo contamos con “Información del proveedor” donde se encuentran los campos “CUIT” y “Razón social”. Al introducir el documento correspondiente al de un cliente en el sistema, este campo se pintara de verde y rellenará automáticamente el campo “Razón social”. Caso contrario el campo “CUIT” se pintará de rojo y el campo “Razón social” quedará vacío.

Información del proveedor

CUIT	Razón social:
20000000022	Inditex

Este grupo también cuenta con un botón para buscar los proveedores existentes, el botón contiene un símbolo de una “lupa”. Al presionarlo se abrirá un modal con una lista de todos los proveedores existentes en el sistema y se podrá seleccionar el proveedor deseado presionando dos veces sobre el registro. Este modal de proveedores cuenta con opciones de filtrado idénticas a las anteriores.

Lista proveedores

Buscar por: CUIT

Lista de proveedores

	CUIT	Razón social	Correo
▶	20000000011	TextilesR	textiles@gmail.com
	20000000022	Inditex	Inditex@gmail.com
	20000000033	Cotton	Cotton@gmail.com
	20000000044	Alibabá	Alibaba@gmail.com
	20000000055	zara	zara@gmail.com
	20000000066	roomInd	roomInd@gmail.com
	20000000088	Once	Once@gmail.com
	20000000222	3M	3m@gmail.com
	20000000333	Cardon	cardon@gmail.com

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Este modal también cuenta con la opción de agregar un nuevo proveedor en el momento que se está realizando la compra. Para eso deberá presionar el botón “Agregar proveedor” y se abrirá el siguiente modal.

Una vez que se haya seleccionado el proveedor se deberá pasar a la sección de “Información del producto”.

En esta sección están los campos “Código” y “Producto”. El campo “Código” se podrá completar a mano y se pintará de verde o rojo dependiendo si existe dicho producto o no. De existir el campo “Producto” se completará solo, caso contrario, quedará vacío.

También existe la posibilidad de buscar entre los productos existentes y seleccionandolos presionando el botón con el símbolo de la “lupa”. Una vez presionado se abrirá un modal con una lista de todos los productos cargados en el sistema. Para seleccionar el producto se deberá presionar dos veces sobre el registro deseado y este se cargará automáticamente en el formulario. Este modal de productos cuenta con opciones de filtrado idénticas a las anteriores.

Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

Lista de productos				
	Código	Nombre	Categoría	Stock
▶	00001	Camisa Satinada	Camisa	30
	00002	Camisa Glos	Camisa	54
	00003	Camisa Row	Camisa	88
	00004	Camisa roja	Camisa	71
	00005	Short sloq	Short	72
	00006	110 Thinner Standard	Short	72
	00007	120 Thinner Rapid	Short	50
	00008	130 Thinner HT	Short	105
	00009	140 Thinner HS	Short	29
	00010	150 Thinner Fadeout	Short	100
	00011	300 Hardener Slow	Buzo	99
	00012	310 Hardener Standard	Buzo	100

Luego de seleccionar el producto deseado se deberán completar los siguientes campos. El campo “Precio de compra” en este campo se detalla el precio del producto al momento de la compra. El campo “Precio de venta”, este campo detalla el precio al que el producto se venderá, actualizando así, precios anteriores si hay existencia de mercadería antigua. Esto permite ajustar los precios de forma más simple a la hora de vender los productos, si se desea cambiar este valor, se podrá hacer en el apartado Productos. Y por último contamos con el campo “Cantidad” donde se deberá detallar la cantidad de productos que se desea comprar.

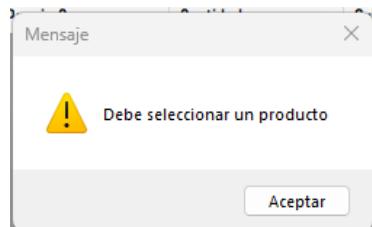
Luego de completar los campos se deberá presionar el botón “Agregar”.

Información del producto

Código del producto:	Producto:	Precio de compra:	Precio de venta:	Cantidad:
00004	Camisa roja	\$ 1000	\$ 2000	1

Agregar

En el caso de presionar el botón “Agregar” y no se haya seleccionado ningún producto, se mostrará el siguiente mensaje.



Una vez agregado el producto, este se mostrará en la grilla inferior del formulario indicando así el producto a comprar, su precio de compra, su cantidad y el sub total.

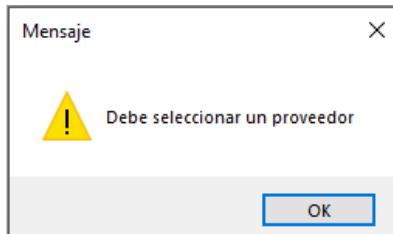
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Registrar compra

Información de la compra	Información del proveedor								
Fecha: 31/12/2024	Tipo de documento: Factura								
CUIT: 20000000022	Razón social: Inditex								
Información del producto									
Código del producto:	Producto: <input type="text"/>								
	Precio de compra: <input type="text"/> \$								
	Precio de venta: <input type="text"/> \$								
	Cantidad: <input type="text"/> 1								
	<input type="button" value="Agregar"/>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Producto</th> <th>Precio Compra</th> <th>Cantidad</th> <th>Subtotal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Camisa Glos</td> <td>1000,00</td> <td>1</td> <td>1000,00</td> </tr> </tbody> </table>		Producto	Precio Compra	Cantidad	Subtotal	Camisa Glos	1000,00	1	1000,00
Producto	Precio Compra	Cantidad	Subtotal						
Camisa Glos	1000,00	1	1000,00						
Total a pagar: \$ 1000,00									
<input type="button" value="Registrar"/>									

Como se ve en la imagen, la grilla cuenta con la opción de eliminar el producto si se desea cancelar la operación o si se desea modificar algún campo de este detalle. Una vez que se coloquen todos los productos se mostrará el total a pagar en el campo inferior derecho.

Al momento de presionar el botón “Registrar” y no se ha seleccionado un proveedor se mostrará el siguiente mensaje.

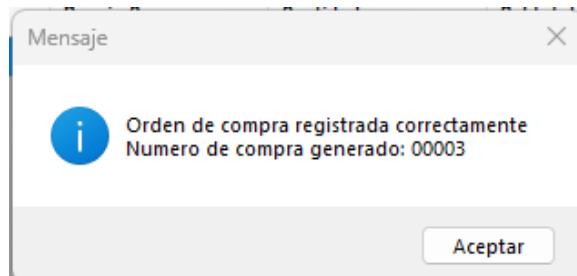


Lo mismo ocurre cuando no se agregó ningún producto en la compra.



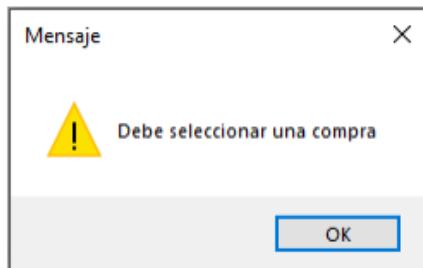
Una vez que todos los productos deseados se hayan agregado se deberá presionar el botón “Registrar” para finalizar la operación. Al presionarlo se mostrará un mensaje indicando que la operación se realizó con éxito y se mostrará el número generado del documento.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

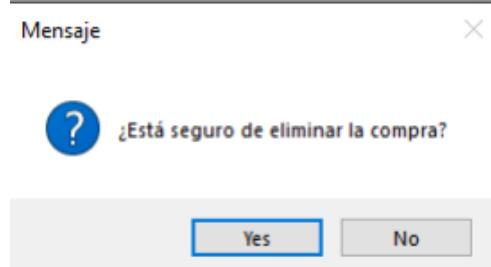


Eliminar orden de compra

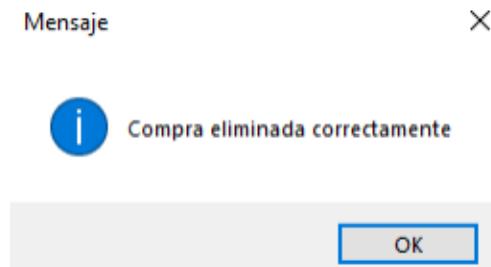
Para eliminar una orden de compra existente en el sistema, primero se deberá seleccionar de la grilla la orden de compra a eliminar. Luego se deberá presionar el botón “Eliminar” en la parte superior izquierda del menú. De no seleccionar la orden de compra y presionar el botón se mostrará el siguiente mensaje.



Una vez seleccionada la compra y habiendo presionado el botón “Eliminar” se mostrará un mensaje de confirmación.



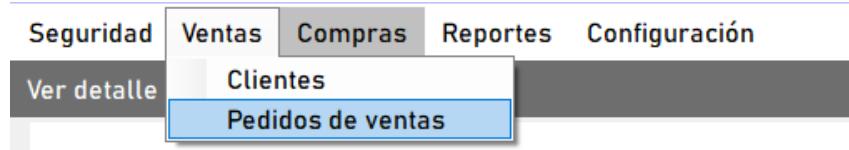
Al presionar el botón “No” se cancelará la operación y no se eliminará la orden de compra. Si se presiona el botón “Yes” se eliminará la orden de compra y se mostrará el siguiente mensaje.



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Pedido de venta

En segunda iteración contamos con la gestión de “pedidos de venta”. Para acceder a esta sección se deberá presionar el módulo de Ventas y luego presionar el menú Pedidos de venta.



Una vez presionado el menú Pedidos de venta se abrirá el formulario de Ventas, mostrando como primera instancia una lista con todas las ventas realizadas a los distintos clientes.

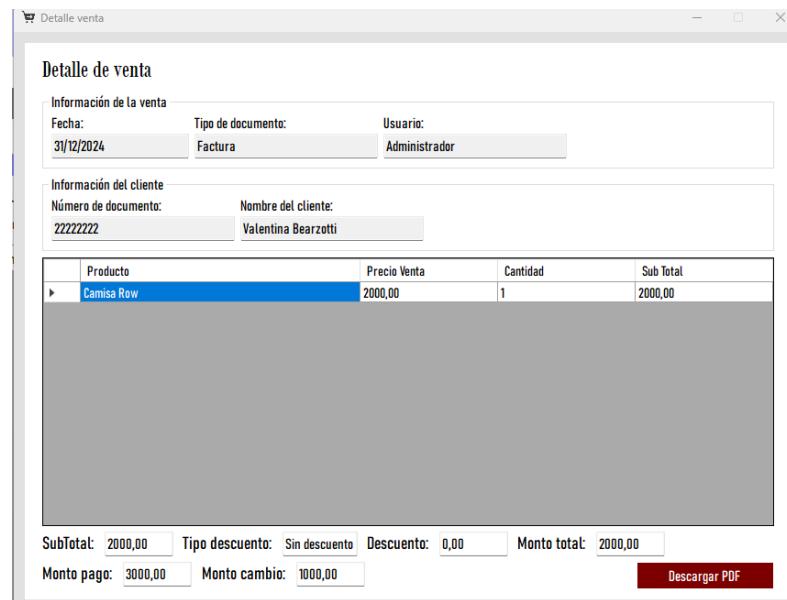
	Usuario	Cliente	Tipo de documento	Número del documento	Monto pago	Monto cambio	Subtotal	Tipo de descuento	Monto descuento	Monto total
▶	Administrator	Valentina Bearzotti	Factura	00001	3000,00	1000,00	2000,00	Sin descuento	0,00	2000,00

Como se ve en la imagen anterior, el formulario cuenta con un apartado de filtrado de búsqueda, permitiendo al usuario filtrar por su búsqueda de acorde a sus necesidades. Una vez colocados los parámetros necesarios se deberá presionar el botón “Buscar” para obtener los resultados de acorde a sus necesidades. Este apartado también cuenta con los botones de “Limpiar” para limpiar los parámetros de búsqueda y el botón “Actualizar” para actualizar los registros si hubo algún cambio en ellos.

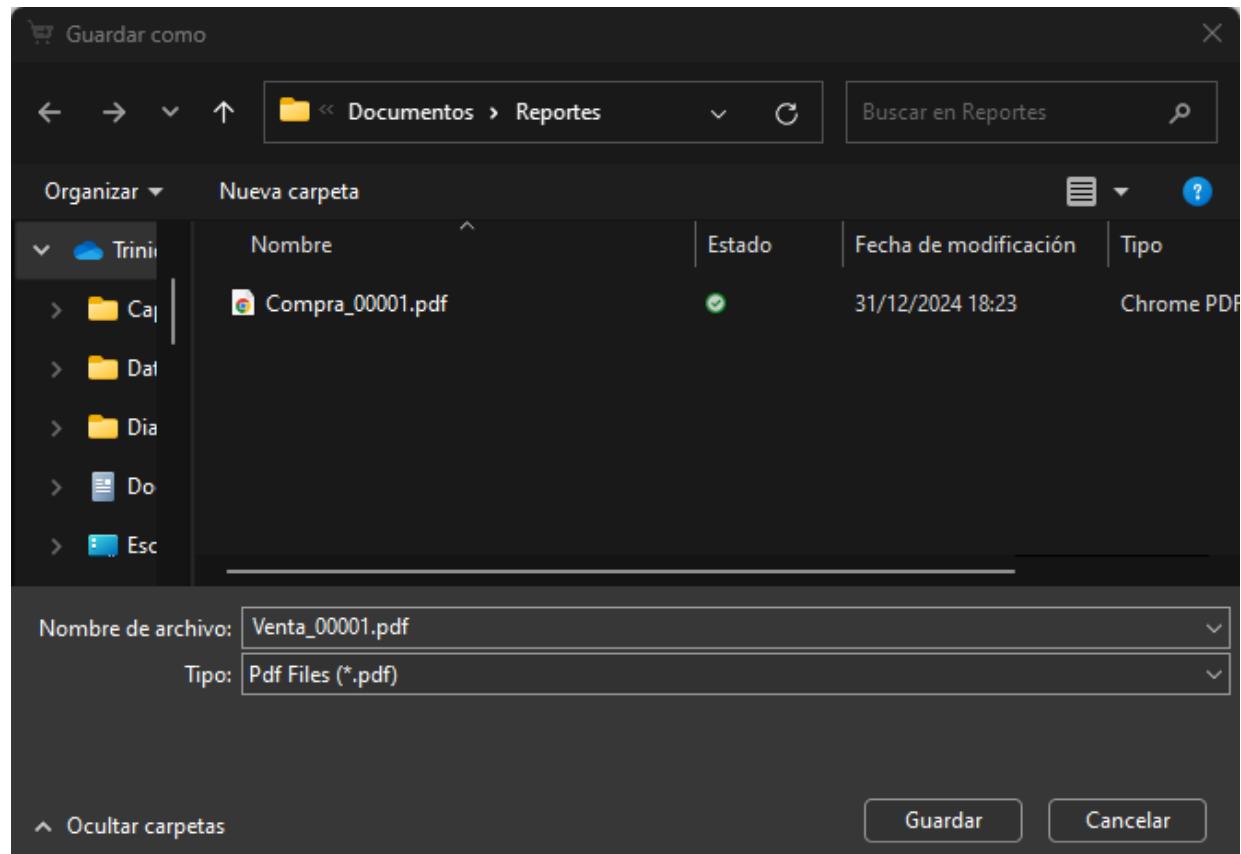
Ver detalle de pedido de venta

Para ver esta sección se deberá presionar doble click en el registro o bien presionando una vez el registro y luego el botón “Ver detalle”. Esto abrirá un modal con todos los detalles de ese pedido de venta.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024



Como se ve, se permite descargar en formato PDF dicho pedido de venta. Al presionar el botón se abrirá una ventana con la ubicación donde se desea guardar el archivo.



Una vez guardado el archivo. Se mostrará un mensaje indicando la generación del reporte

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

exitosamente.

El archivo en formato PDF se vería de la siguiente manera:

	SISTEMA ROPA CUIT: 2437133119 Dirección: Direccion1	FACTURA 00001	
Documento Cliente: 22222222 Nombre Cliente: Valentina Bearzotti Fecha Registro: 31/12/2024 Usuario Registro: Administrador			
Producto	Precio	Cantidad	Sub Total
Camisa Row	2000,00	1	2000,00
Tipo Descuento	Monto Descuento	Monto Total	Pago Con
Sin descuento	0,00	2000,00	3000,00
			1000,00

Agregar pedido de venta

Para agregar un pedido de venta se deberá presionar el botón “Agregar” en la parte superior izquierda y se abrirá el siguiente modal.

Agregar venta

Registrar ventas

Información de la venta

Fecha:

Tipo de documento:

Factura

Información del cliente

Número de documento

Nombre completo

Información del producto

Código del producto:

Producto:

Precio:

Stock:

Cantidad:

Agregar

Producto	Precio	Cantidad	Subtotal

Sub total:

Tipo de descuento:

Descuento:

Total:

Paga con:

Cambio:

Registrar

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

El formulario se encuentra dividido en grupo. El primer grupo de campos que contamos es “Información de la venta” en la que contamos con la fecha de emisión del documento. Luego contamos con un desplegable en el que podremos seleccionar el tipo de documento que queremos generar.

Información de la venta

Fecha:	Tipo de documento:
31/12/2024	Factura Factura Boleta

Información del producto

En el segundo grupo contamos con “Información del cliente” donde se encuentran los campos “Número de documento” y “Nombre completo”. Al introducir el documento correspondiente al de un cliente en el sistema, este campo se pintara de verde y rellenará automáticamente el campo “Número de documento”. Caso contrario el campo “Número de documento” se pintará de rojo y el campo “Nombre completo” quedará vacío.

Información del cliente

Número de documento	Nombre completo:
22222223	Franco Tello 

Este grupo también cuenta con un botón para buscar los clientes existentes, el botón contiene un símbolo de una “lupa”. Al presionarlo se abrirá un modal con una lista de todos los clientes existentes en el sistema y se podrá seleccionar el cliente deseado presionando dos veces sobre el registro. Este modal de clientes cuenta con opciones de filtrado idénticas a las anteriores.

Lista clientes

Lista de clientes

	Documento	Nombre completo	Correo
▶	22222221	Agustina Telleria	agustinatelleria@gmail.com
	22222222	Valentina Bearzotti	valentinabearzotti@gmail.com
	22222223	Franco Tello	francotello@gmail.com
	22222224	Francisco Bruno	franciscobruno123@gmail.com
	22222225	Tomas Pascual	tomaspascual123@gmail.com
	22222226	Sebastian Febre	sebastianfebret123@gmail.com
	22222227	Santiago Vittori	santiagoVittori@gmail.com
	22222228	Ingrid Carstens	ingridcarstens@gmail.com
	22222229	Tomas Bassi	tomasbassi@gmail.com
	22222230	Alejandro Galli	AlejandroGalli@gmail.com
	22222231	Renzo Falcone	renzofalcone@gmail.com
	22222233	Pedro Lopez	pedrolopez@gmail.com

Este modal también cuenta con la opción de agregar un nuevo cliente en el momento que se está realizando la venta. Para eso deberá presionar el botón “Agregar cliente” y se abrirá el siguiente modal.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Una vez que se haya seleccionado el el proveedor se deberá pasar a la sección de “Información del producto”.

En esta sección contamos con los campos “Código” y “Producto”. En el campo “Código” se podrá completar a mano y se pintará automáticamente de verde o rojo dependiendo si existe dicho producto o no. De existir el campo “Producto” se completará solo, caso contrario, quedará vacío.

También existe la posibilidad de buscar entre los productos existentes y seleccionandolos presionando el botón con el símbolo de la “lupa”. Una vez presionado se abrirá un modal con una lista de todos los productos cargados en el sistema. Para seleccionar el producto se deberá presionar dos veces sobre el registro deseado y este se cargará automáticamente en el formulario. Este modal de productos cuenta con opciones de filtrado idénticas a las anteriores.

Código	Nombre	Categoría	Stock
00001	Camisa Satinada	Camisa	30
00002	Camisa Glos	Camisa	55
00003	Camisa Row	Camisa	88
00004	Camisa roja	Camisa	71
00005	Short slqq	Short	72
00006	110 Thinner Standard	Short	72
00007	120 Thinner Rapid	Short	50
00008	130 Thinner HT	Short	105
00009	140 Thinner HS	Short	29
00010	150 Thinner Fadeout	Short	100
00011	300 Hardener Slow	Buzo	99
00012	310 Hardener Standard	Buzo	100

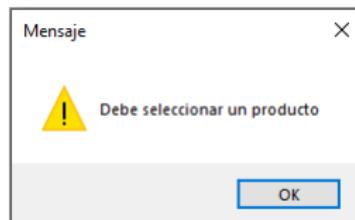
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Luego de seleccionar el producto deseado se deberán completar el campo “Cantidad”. En este campo se deberá detallar la cantidad de productos que se desea vender.

Una vez de completar los campos se deberá presionar el botón “Agregar”.

Información del producto	Código del producto:	Producto:	Precio:	Stock	Cantidad:	Agregar
00002	<input type="button" value="🔍"/>	Camisa Glos	\$ 2000,00	\$ 55	1	<input type="button" value="▼"/>

En el caso de presionar el botón “Agregar” y no se haya seleccionado ningún producto, se mostrará el siguiente mensaje.



Una vez agregado el producto, este se mostrará en la grilla inferior del formulario indicando así el producto a comprar, su precio de compra, su cantidad y el sub total.

Producto	Precio	Cantidad	Subtotal	
Camisa Glos	2000,00	1	2000,00	<input type="button" value="Delete"/>

Sub total:

\$ 2000,00

Tipo de descuento:

Sin descuento

Descuento:

- 0.00

Total:

\$ 2000,00

Paga con:

\$ 0.00

Cambio:

\$ 0.00

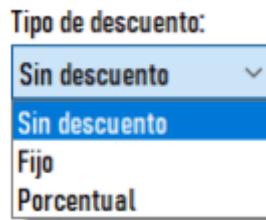
Como se ve, la grilla cuenta con la opción de eliminar el producto si se desea cancelar la operación o si se desea modificar algún campo de este detalle.

Por último contamos con la última sección. Primero nos encontramos con el campo “Subtotal” el cual mostrará la suma de los subtotales de la grilla.

Luego tenemos un desplegable el cual mostrará los tipos de descuentos que existen. Tenemos 3 opciones. La opción “Sin descuento” no activará el campo “Descuento” para introducir el monto y no se aplica ningún descuento a la venta. La opción “Fijo” activa el campo “Descuento” permitiendo

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

ingresar un monto fijo el cual se descontará al total de la venta. Y la opción “Porcentual”, la cual activará el campo “Descuento” permitiendo introducir un valor porcentual el cual se aplicará al total de la venta. Una vez que se elija el tipo y monto del descuento se debe presionar “Enter” sobre el campo “Monto descuento” para calcularlo y así aplicarlo al total.



El campo “Total” muestra el total de la venta con los descuentos aplicados, cualquiera sean ellos. En el campo “Paga con” se deberá ingresar el monto con el cual abona el cliente. Y por último el campo “Cambio” indicará el vuelto restante que se le deberá dar al cliente por su abono. Una vez introducido el abono del cliente, se deberá presionar “Enter” sobre el campo “Paga con” para calcular el cambio.

Producto	Precio	Cantidad	Subtotal
Camisa Glos	2000,00	1	2000,00

Sub total:
\$ 2000,00

Tipo de descuento:
Porcentual

Descuento:
% 20

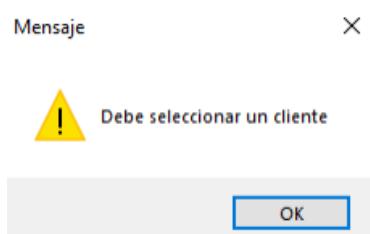
Total:
\$ 1600,00

Paga con:
\$ 2000

Cambio:
\$ 400,00

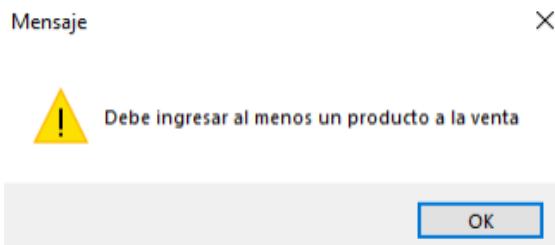
Registrar

Al momento de presionar el botón “Registrar” y no se ha seleccionado un cliente se mostrará el siguiente mensaje.

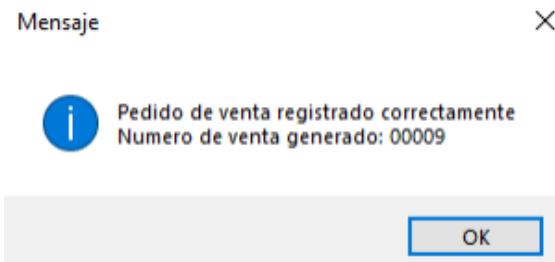


Ocurre el mismo caso, mostrando el mensaje de advertencia al no agregar ningún producto en la venta.

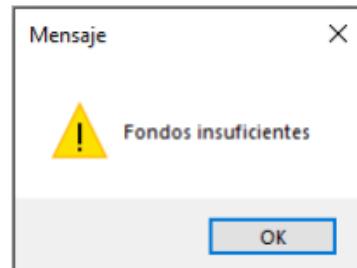
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024



Una vez ingresado todos los productos y completado todos los campos se deberá presionar el botón “Registrar” para finalizar la operación. Al presionarlo se mostrará un mensaje indicando que la operación se realizó con éxito y se mostrará el número generado del documento.



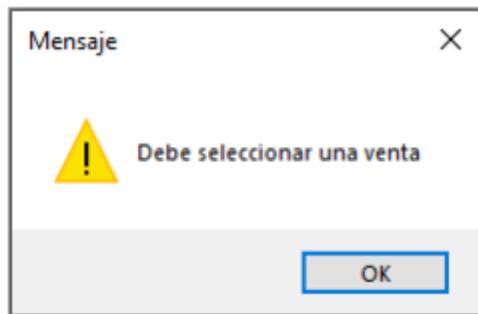
En el caso de que el abono del cliente sea inferior al monto total de la venta se mostrará el siguiente mensaje.



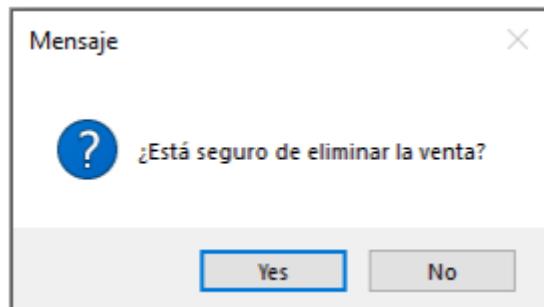
Eliminar pedido de venta

Para eliminar un pedido de venta existente en el sistema, primero se deberá seleccionar de la grilla el pedido de venta a eliminar. Luego se deberá presionar el botón “Eliminar” en la parte superior izquierda del menú. De no seleccionar el pedido de venta y presionar el botón se mostrará el siguiente mensaje.

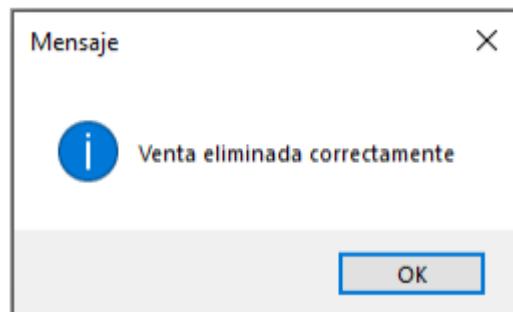
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024



Una vez seleccionada la venta y habiendo presionado el botón “Eliminar” se mostrará un mensaje de confirmación.



Al presionar el botón “No” se cancelará la operación y no se eliminará venta. Si se presiona el botón “Yes” se eliminará la orden de compra y se mostrará el siguiente mensaje.



Auditoría

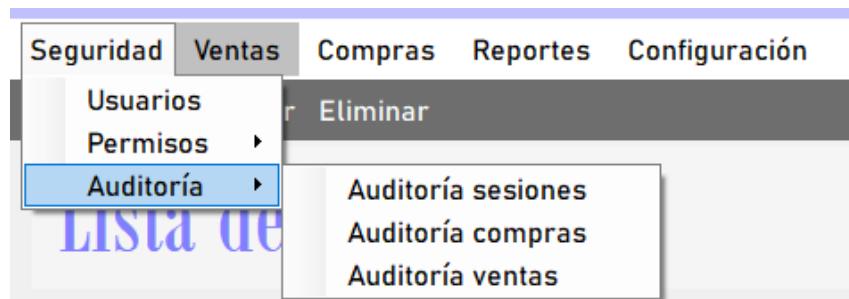
La auditoría implementada se centra en registrar las operaciones de inicio y cierre de sesión de los usuarios, así como las actividades clave del proyecto, como el registro y la eliminación de órdenes de compra y pedidos de venta.

Este proceso genera un informe detallado que presenta información fundamental de manera clara y precisa. El informe incluirá datos esenciales como la “fecha de auditoría”, que indica el momento en que se realizó la acción; el “último usuario”, que identifica al responsable de la acción; y la “descripción”, que especifica la actividad llevada a cabo por el usuario.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Este reporte tiene un propósito crucial: actuar como una herramienta de control indispensable para el administrador, proporcionando una visión completa de las acciones realizadas en el sistema y permitiéndole tomar decisiones informadas y estratégicas para su gestión.

Se ingresa al módulo de “Auditoría” desde el menú “Seguridad”



Inicio y cierre de sesión

Al ingresar en “Auditoría sesiones” se mostrará una grilla con todos los registros. Este formulario cuenta con algunas opciones de buscado permitiendo al usuario obtener una búsqueda más precisa.

	Descripción	Fecha de auditoría	ID Usuario	ID Persona	Usuario	Documento	Correo	Estado
▶	Cierre de sesión	30/12/2024 10:34:42	1	1	Administrador	00000001	administrador@gmail.com	Activo
▶	Inicio de sesión	30/12/2024 10:34:49	1	1	Administrador	00000001	administrador@gmail.com	Activo
▶	Cierre de sesión	30/12/2024 10:49:02	1	1	Administrador	00000001	administrador@gmail.com	Activo
▶	Inicio de sesión	30/12/2024 11:24:48	1	1	Administrador	00000001	administrador@gmail.com	Activo
▶	Cierre de sesión	30/12/2024 11:25:19	1	1	Administrador	00000001	administrador@gmail.com	Activo
▶	Inicio de sesión	30/12/2024 11:32:29	1	1	Administrador	00000001	administrador@gmail.com	Activo
▶	Cierre de sesión	30/12/2024 11:32:55	1	1	Administrador	00000001	administrador@gmail.com	Activo

Al presionar el botón “Ver detalle” o presionando dos veces sobre el registro deseado se abrirá un modal con los detalles de la auditoría.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Detalle auditoría sesión

Detalle de la sesión

Información de la auditoría	
Descripción: Inicio de sesión	Fecha de auditoría: 30/12/2024 10:34:49
Información del usuario:	
ID Usuario: 1	ID Persona: 1
Nombre completo: Administrador	Número de documento: 00000001
Correo: administrador@gmail.com	Estado: True

[Volver](#)

Para esta auditoría se ha creado la tabla AuditoriaSesion la cual contiene los siguientes atributos.

AuditoriaSesion	
IdAuditoriaSesion	
IdUsuario	
DescripcionAuditoria	
FechaAuditoria	

Compras

Al ingresar en “Auditoría compras” se mostrará una grilla con todos los registros. Este formulario cuenta con algunas opciones de buscado permitiendo al usuario obtener una búsqueda más precisa.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Al presionar el botón “Ver detalle” o presionando dos veces sobre el registro deseado se abrirá un modal con los detalles de la auditoría.

Detalle de compra

Información de la auditoría

Fecha auditoría:	Último usuario:	Descripción
31/12/2024 17:45:10	Administrador	Se registró una compra

Información de la compra

Fecha:	Tipo de documento:	Usuario:	ID Compra:
31/12/2024 17:45:10	Factura	Administrador	2062

Información del proveedor

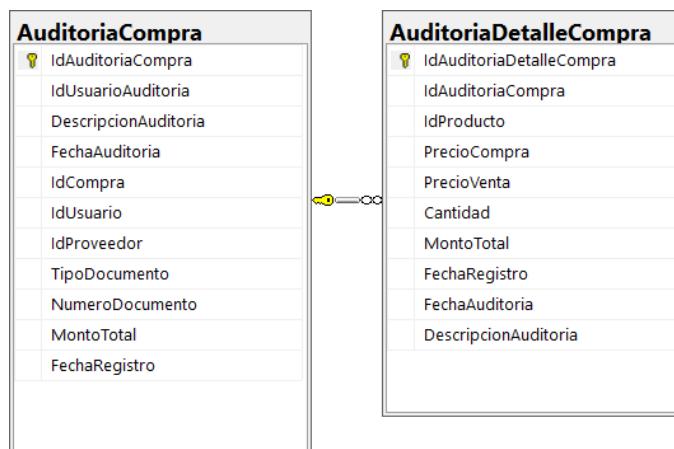
CUIT:	Razón social:
20000000011	TextilesR

	Producto	Precio Compra	Cantidad	Sub Total
▶	Camisa Glos	1000,00	1	1000,00

Monto total: **1000,00**

[Descargar PDF](#)

Para esta auditoría se han creado las tablas AuditoriaCompra y AuditoriaDetalleCompra, las cuales contienen los siguientes atributos. Estas tablas se encuentran relacionadas mediante la clave foránea “IdAuditoriaCompra”



Ventas

Al ingresar en “Auditoría ventas” se mostrará una grilla con todos los registros. Este formulario cuenta con algunas opciones de buscado permitiendo al usuario obtener una búsqueda más precisa.

Al presionar el botón “Ver detalle” o presionando dos veces sobre el registro deseado se abrirá un modal con los detalles de la auditoría.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Detalle auditoría venta

Detalle de venta

Información de la auditoría			
Fecha auditoría: 31/12/2024 18:08:18	Último usuario: Administrador	Descripción Se registró una venta	

Información de la venta			
Fecha: 31/12/2024 18:08:18	Tipo de documento: Factura	Usuario: Administrador	ID Venta: 3062

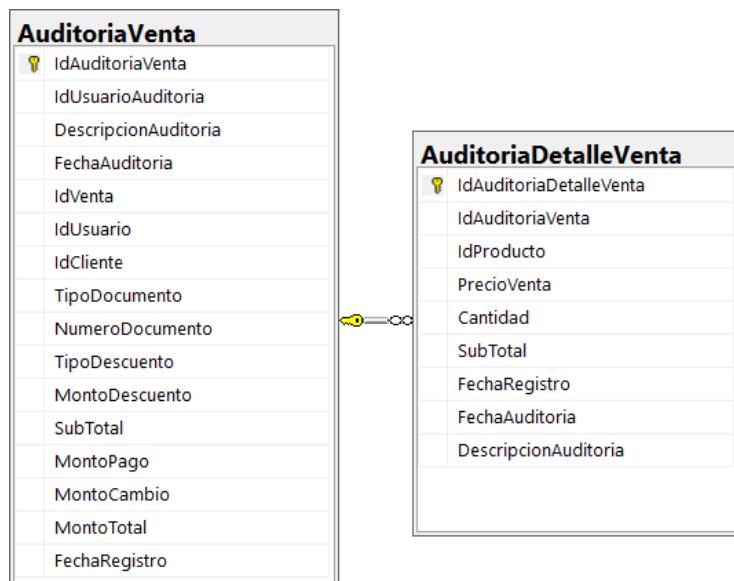
Información del cliente			
Número de documento: 2222222	Nombre del cliente: Valentina Bearzotti		

Producto	Precio Venta	Cantidad	Sub Total
Camisa Row	2000,00	1	2000,00

SubTotal: 2000,00 Tipo descuento: Sin descuento Descuento: 0,00 Monto total: 2000,00

Monto pago: 3000,00 Monto cambio: 1000,00 [Descargar PDF](#)

Para esta auditoría se han creado las tablas AuditoriaVenta y AuditoriaDetalleVenta, las cuales contienen los siguientes atributos. Estas tablas se encuentran relacionadas mediante la clave foránea “IdAuditoriaVenta”



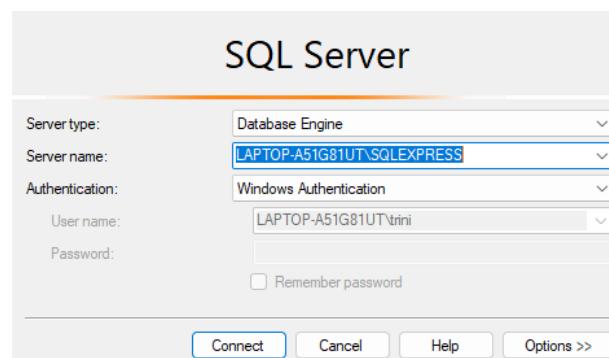
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	

Resguardo y restauración

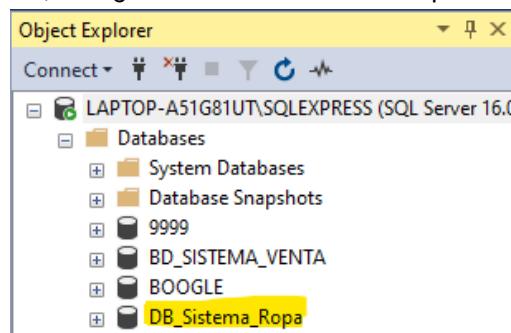
En este anexo se explicará paso a paso cómo realizar una copia de seguridad de la base de datos y su restauración. Para esto es necesario tener instalado SQL Server y SQL Server Management Studio.

Copia de seguridad de la Base de Datos

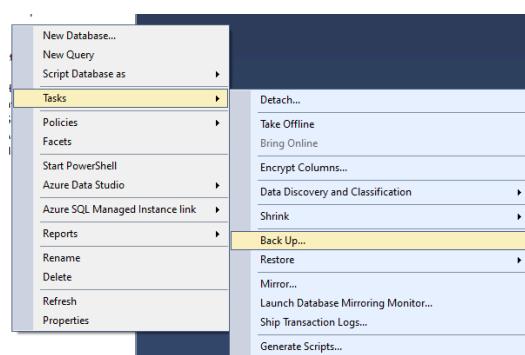
1. Abre SQL Server Management Studio.
2. Ingresa tus credenciales para iniciar sesión en el servidor SQL.



3. En el Explorador de Objetos, navega hasta la base de datos que deseas respaldar.

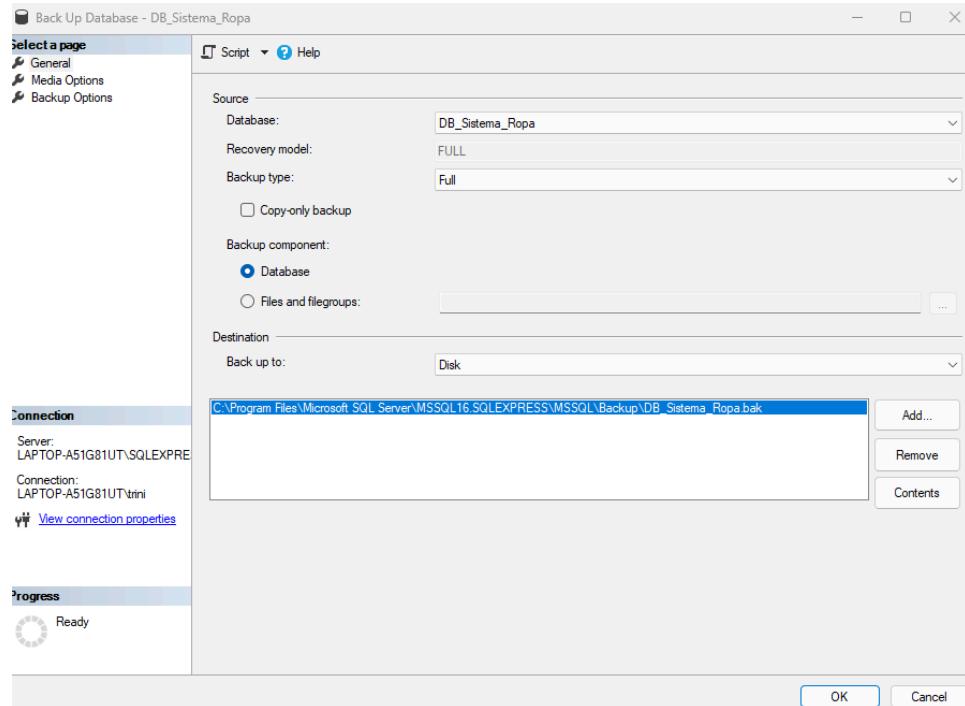


4. Haz clic derecho sobre la base de datos y selecciona "Tareas" y luego "Copia de seguridad...".

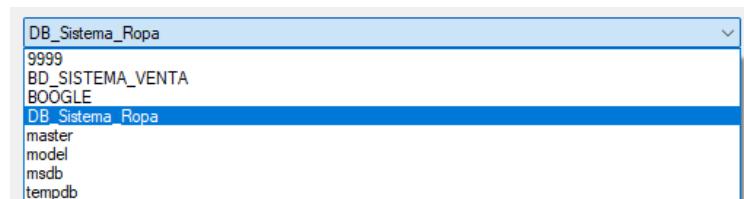


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Alumno: Maria Trinidad Ramos	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

5. Se abrirá la siguiente ventana.

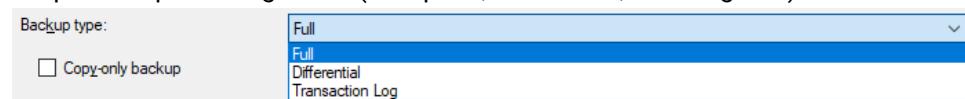


6. En la ventana de "Copia de seguridad de la base de datos", verifica que la base de datos seleccionada sea la correcta.

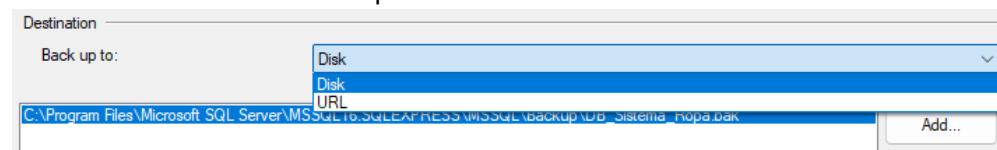


7. En la sección "Copia de seguridad", puedes configurar opciones adicionales como:

a. El tipo de copia de seguridad (Completa, Diferencial, o de Registro).

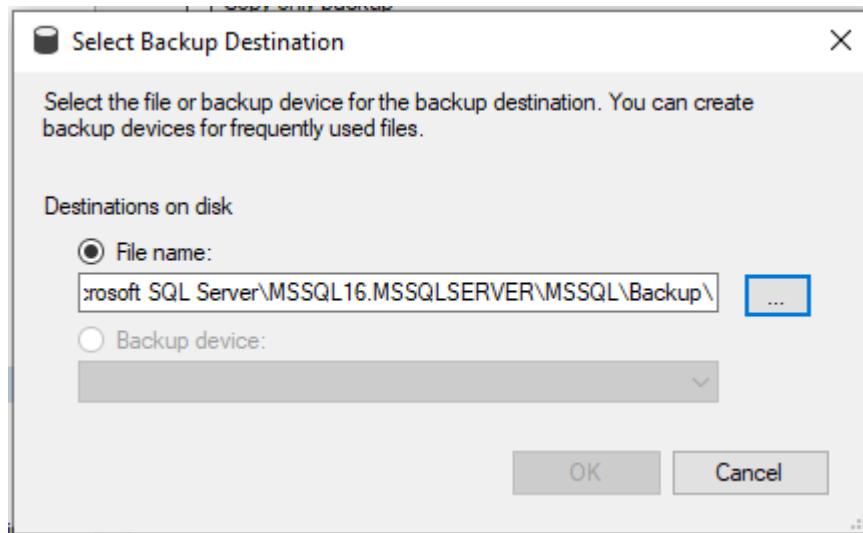


b. La ubicación del archivo de respaldo.

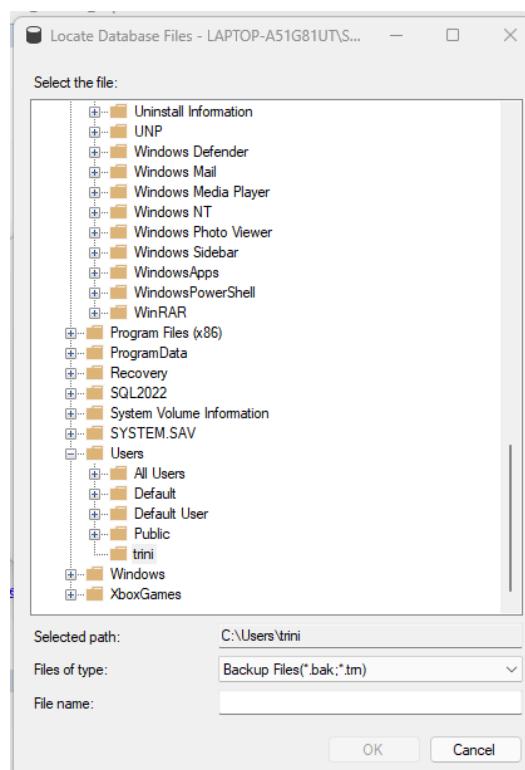


Al presionar el botón "Agregar" se abrirá la siguiente ventana.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

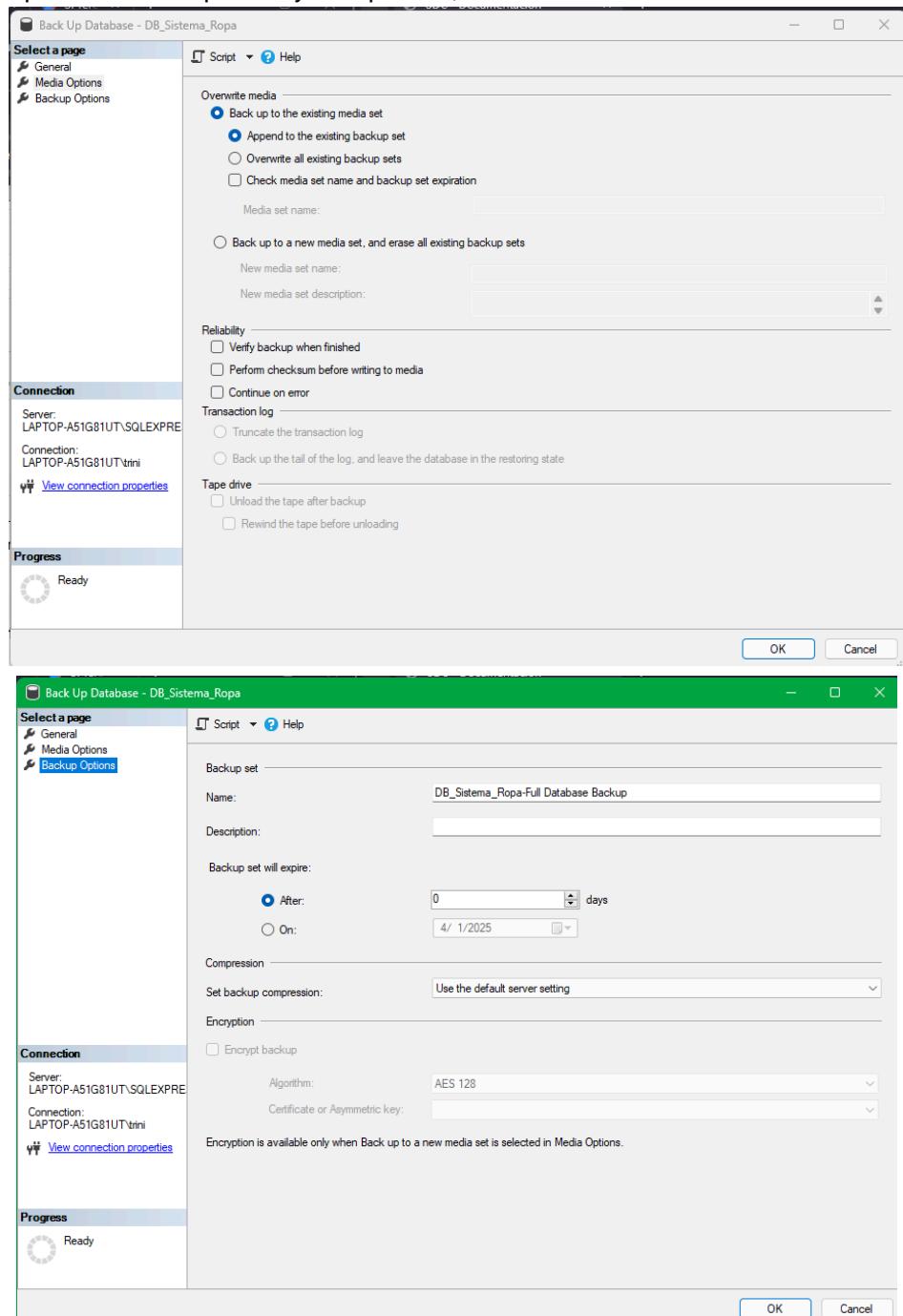


Al presionar el botón “...” podremos acceder a otra ventana para un mejor manejo de la ubicación de guardado.



Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos	Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	

c. Opciones de compresión y encriptación, si es necesario.



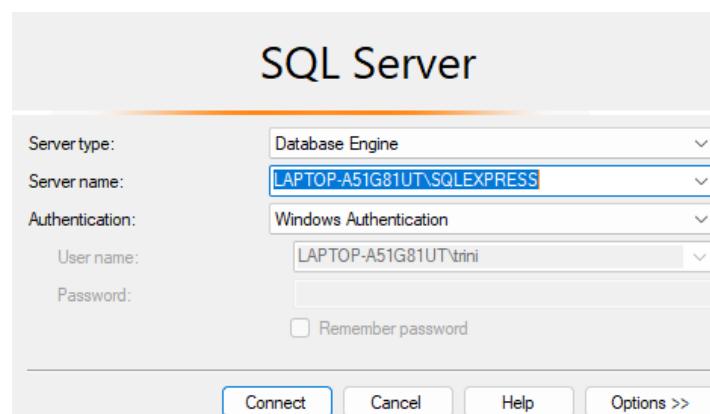
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

8. Haz clic en "Ok" para iniciar el proceso de copia de seguridad.
9. Una vez completada la copia de seguridad, recibirás una notificación con el estado del proceso.

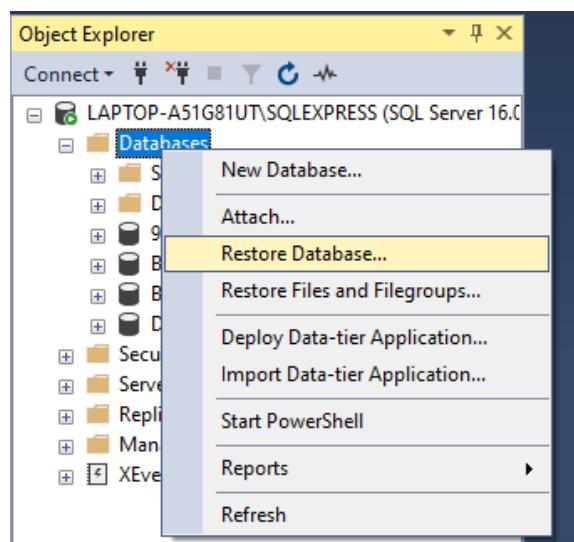
Restauración de una Base de Datos desde la copia de seguridad

Existiendo una copia anterior

1. Abre SQL Server Management Studio.
2. Inicia sesión en el servidor SQL utilizando tus credenciales.

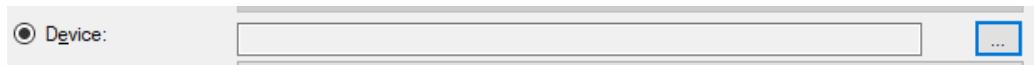


3. En el Explorador de Objetos, haz clic derecho sobre "Bases de datos" y selecciona "Restaurar base de datos...".

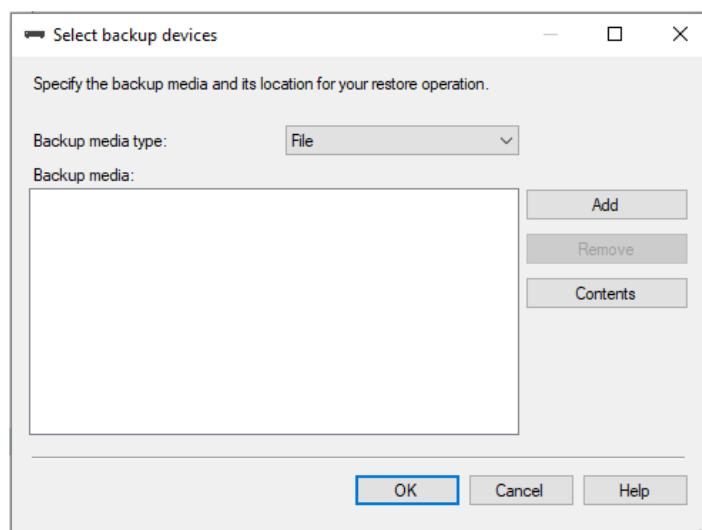


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

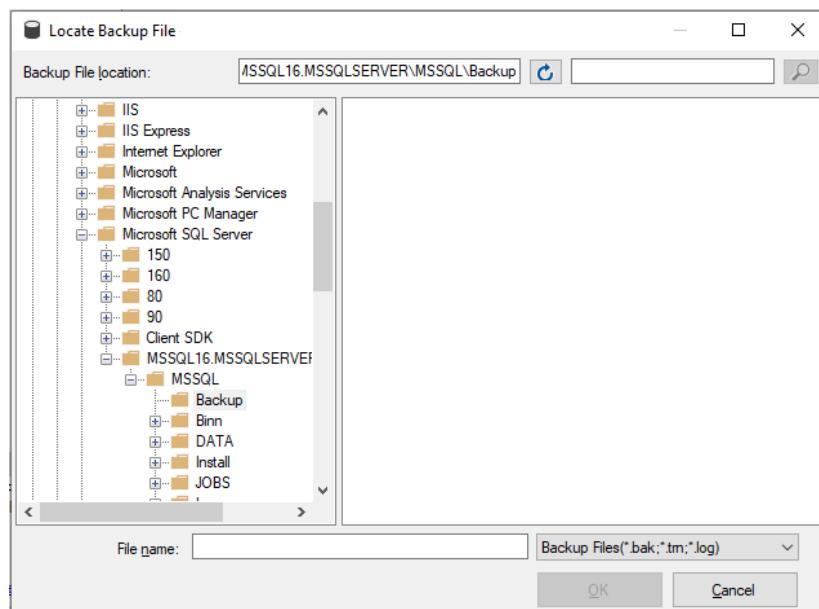
4. En la ventana "Restaurar base de datos", selecciona la opción "Dispositivo" en el panel izquierdo.



5. Haz clic en el botón "..." y se abrirá la siguiente ventana.



6. Haz clic en el botón "Agregar" y navega hasta el archivo de backup (.bak) que deseas restaurar.

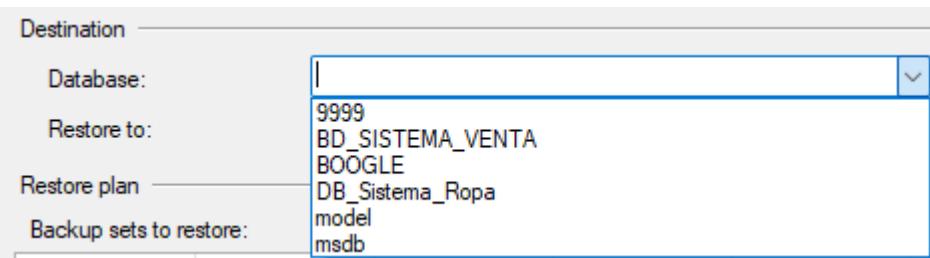


7. Una vez seleccionado el archivo de backup, haz clic en "Aceptar" para cerrar la ventana de

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

selección de archivos.

8. En la sección "Destino" de la ventana de restauración, asegúrate de que el nombre de la base de datos de destino sea el correcto.

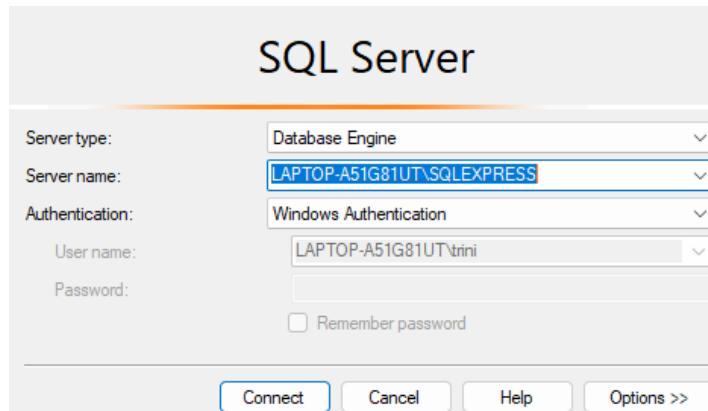


9. Opcionalmente, puedes cambiar las opciones de restauración avanzadas si lo necesitas.
10. Haz clic en "Aceptar" para iniciar el proceso de restauración.
11. Una vez completada la restauración, recibirás una notificación con el estado del proceso.

Observación: el proceso de restauración sobrescribirá cualquier base de datos existente con el mismo nombre. Por lo tanto, tener cuidado al restaurar una base de datos para evitar la pérdida de datos no deseados.

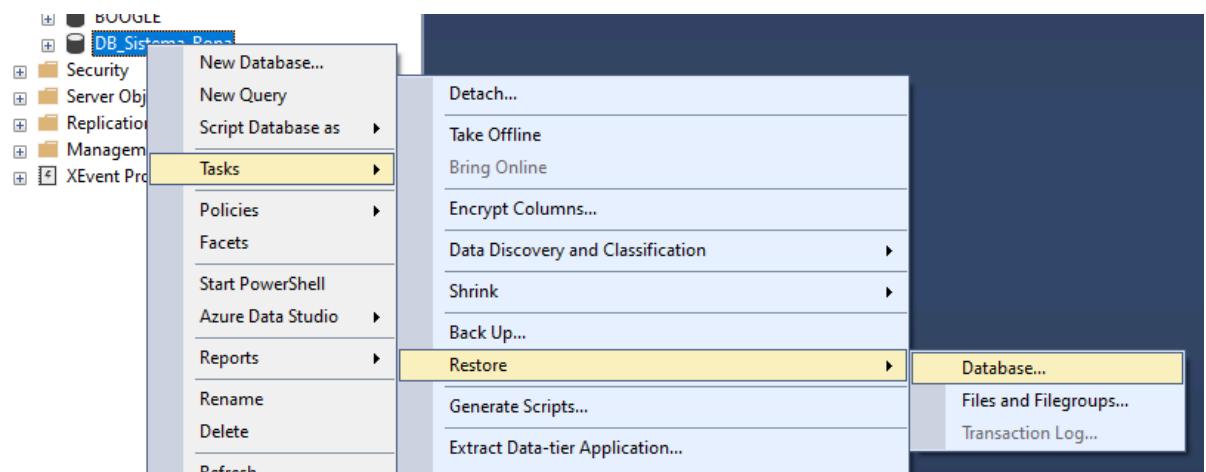
No existiendo una copia anterior

1. Abre SQL Server Management Studio.
2. Inicia sesión en el servidor SQL utilizando tus credenciales.

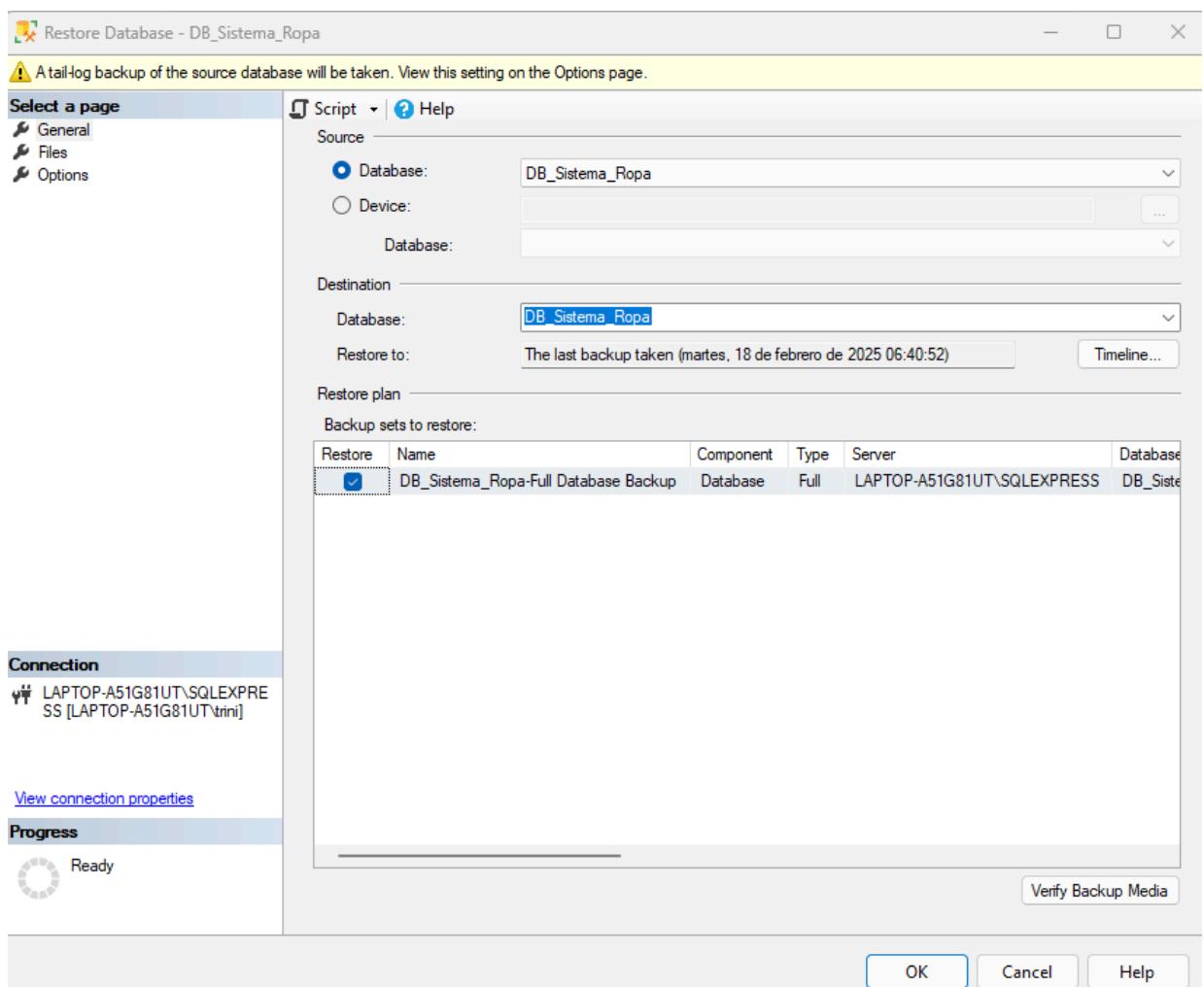


3. En el Explorador de Objetos, se despliega la carpeta "Base de Datos". Dirígete a la base de datos existente "DB_SDR". Haz clic derecho sobre la Base de Datos, seleccione "Tareas", "Restauración" y "Base de datos..."

Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

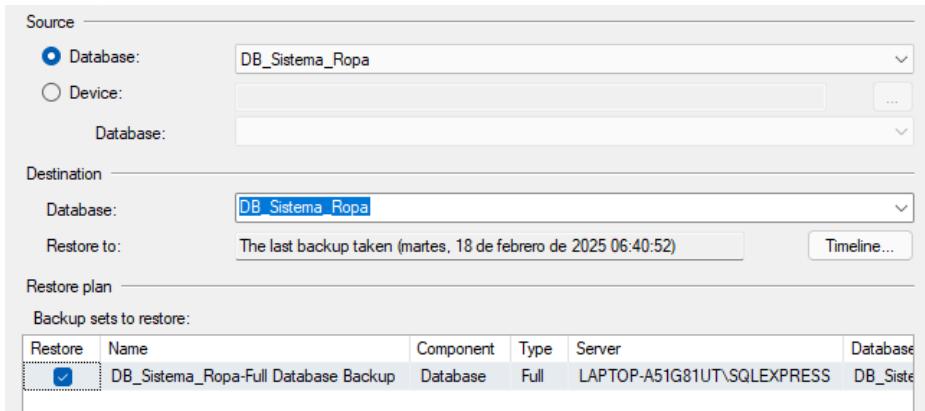


4. Se abrirá la siguiente ventana

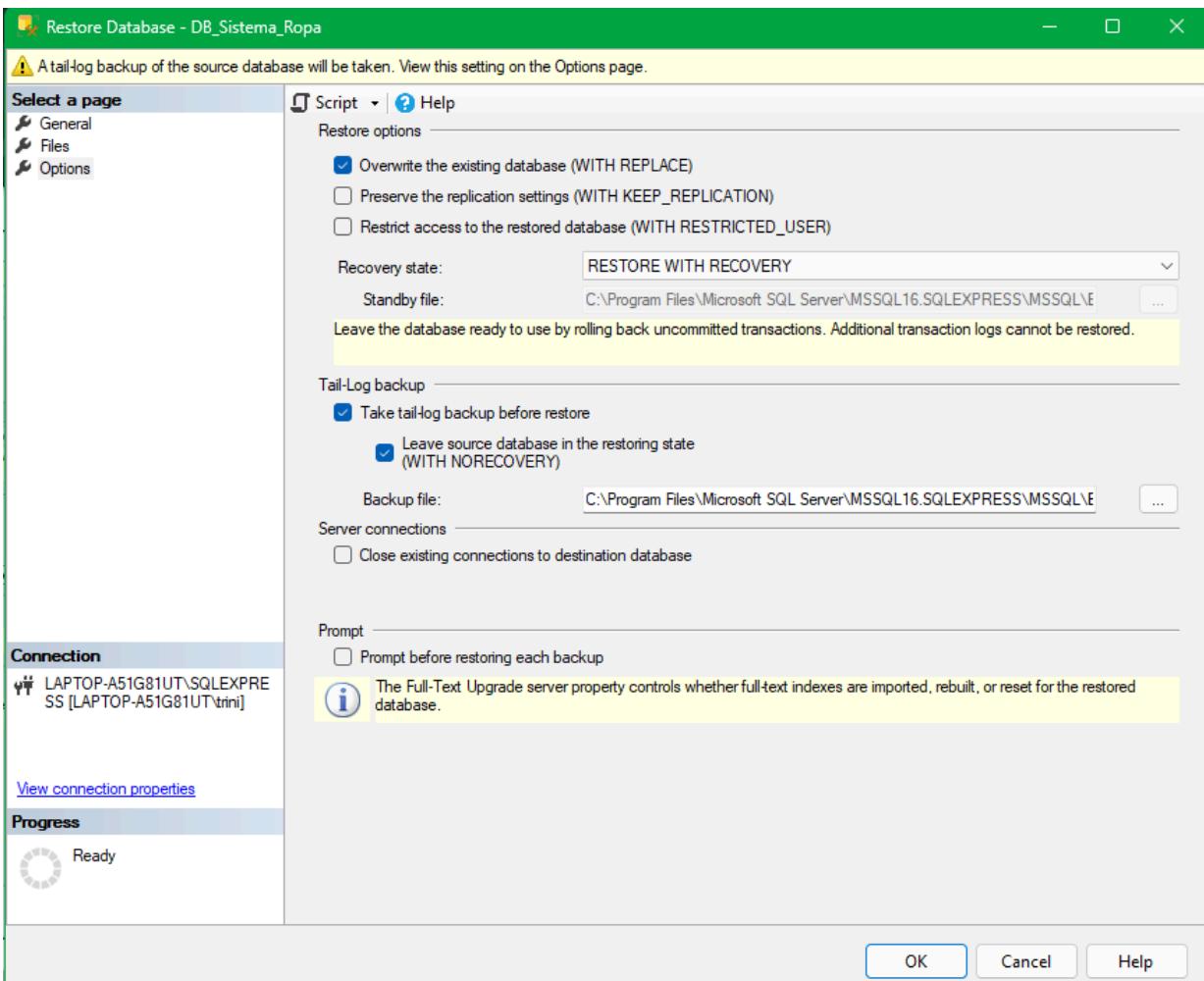


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

5. Luego deberás seleccionar la base de datos existente



6. Luego seleccionar “Opciones” en la parte superior izquierda del formulario. Se mostrará la siguiente ventana.



7. En la sección “Opciones de restauración” seleccionar la casilla “Sobrescribir base de datos

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio	Fecha: 25/2/2025	
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

existente" y "Conservar la configuración de replicación", y en la sección "Conexiones de servidor" seleccionar la casilla "Cerrar la conexión existente a la base de datos de destino".

Restore options

Overwrite the existing database (WITH REPLACE)
 Preserve the replication settings (WITH KEEP_REPLICATION)

Server connections

Close existing connections to destination database

8. Haz clic en "Aceptar" para iniciar el proceso de restauración.
9. Una vez completada la restauración, recibirás una notificación con el estado del proceso.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA - Facultad de Tecnología Informática			
Materia: Ingeniería de Software	Docente: Pablo Andres Audoglio		Fecha: 25/2/2025
Alumno: Maria Trinidad Ramos		Legajo: B00072011-T1	
Sede Ov. Lagos	Comisión: 3-A	Turno: M	Año: 2024

Historial de revisión

Fecha	Versión	Autor	Descripción
23/5/2023	1.0	Trinidad Ramos	Entrega N1
12/6/2023	1.1	Trinidad Ramos	Cambios en el diagrama de dominio y en los casos de uso de diseño.
27/6/2023	2.0	Trinidad Ramos	Entrega N2 - Se agregó:diagrama de clases y diagramas de secuencias. Actualización de todo el TP
18/7/2023	3.0	Trinidad Ramos	Entrega 3- Se modificó: DER, Diagrama de clases,diagrama de dominio actualizado y conceptual
3/10/2023	4.0	Trinidad Ramos	Entrega 1 - Segundo cuatrimestre: comienzo de la segunda iteración
30/10/2023	5.0	Trinidad Ramos	Entrega 2 - Cambio en el modelo de dominio y los casos de uso